SKRZYDLATA POLSKA

ROK VI (XII) CZERWIEC 1935 Nr. 6 (128)

Gruntowna reforma polskiego lotnictwa sportowego

W trosce o jak największe i jak najbardziej wszechstronne uwzględnianie w działalności organizacyj sportowo - lotniczych interesów państwowych, naczelne władze polskiego lotnictwa przystąpiły w ubiegłym roku do reformy aeroklubów i wytyczenia nowych, bardziej ścisłych i odpowiadających wymienionym założeniom, zasad finansowania przez Państwo lotnictwa sportowego.

Całokształt spraw dotyczących tego lotnictwa, łącznie z lotniczem przysposobieniem wojskowem, skupiony został w Ministerstwie Komunikacji, w Departamencie Lotnictwa Cywilnego. W łonie tego Departamentu powstał Wydział Przysposobienia Wojskowego i Sportu Lotniczego, współpracujący ściśle z Departamentem Aeronautyki M. S. Wojsk. oraz Państwowym Urzędem W. F. i P. W.

Przystępując do reformy, Ministerstwo Komunikacji wyznaczyło specjalną komisję pod przewodnictwem szefa Wydziału Przysposobienia i Sportu, która dokonała lustracji wszystkich aeroklubów, zapoznając się z ich dotychczasową gospodarką, zamierzeniami na przyszłość oraz potrzebami. Prace zakończyły się w ubiegłym miesiącu wydaniem szeregu instrukcyj, kładących podwaliny pod nowy okres rozwoju sportu i przysposobienia lotniczego w Polsce.

Nową organizację cechuje wybitne wzmocnienie udziału w pracach klubów czynnika rządowego. Ciężar odpowiedzialności za prace lotnicze w klubie zdjęty został z bark zarządów, a przeniesiony na delegatów Ministerstwa Komunikacji.

Jeślibyśmy chcieli zmianę głębiej analizować, moglibyśmy dojść do następujących uogólnień. Dotychczas Państwo spełniało w sporcie lotniczym rolę protektora, finansując wspólnie z L. O. P. P. działalność aeroklubów, lecz nie biorąc na siebie kierownictwa pracy w klubach. Ministerstwo Komunikacji udzielało do pewnych granic subwencyj za loty treningowe na podstawie wykazów wylatanych godzin, przydzielało sprzęt oraz udzielało subwencyj na określone cele, jak zawody, budowę hangarów i t. p. Okręgi wojewódzkie LOPP przyznawały najczęściej subwencje na trening lub fundowały samoloty. Tak finansowane, kluby miały dość dużą swobodę w przerzucaniu funduszów z jednego na inny dział prowadzonej przez siebie pracy lotniczej (trening, szkolenie, sport, turystyka). Jedynie strona reprezentacyjna, sport wyczynowy, udział w zawodach — były prowadzone centralnie przez Min. Kom. Obecnie kluby schodzą do roli wykonawców. Państwo bierze na siebie inicjatywę i kierownictwo w sporcie lotniczym, którą to pracę prowadzić będzie przez swoich delegatów **z pomocą** zarządów aeroklubów. Jednocześnie ustaje samodzielne popieranie prac lotnictwa sportowego przez LOPP. Cała bowiem pomoc dla klubów została zespolona w Ministerstwie Komunikacji, które dysponuje budżetem na sport i przysposobienie lotnicze.

Naczelne władze lotnicze, biorąc pod uwagę dotychczasowy rozwój polskiego lotnictwa sportowego — rozwój stały i systematyczny, ale powolny — i warunki, w jakich pracują aerokluby, doszły do wniosku, że sama praca społeczna nie jest dalej wystarczająca; że musi ona objąć szersze kręgi i musi być prowadzona jednolicie.

Po siedmiu więc latach chwalebnego wysiłku ludzi dobrej woli, polskie lotnictwo sportowe wkracza w nowy okres. Wyposażone w większy budżet, pod ścisłem kierownictwem władz, ma ono przedewszystkiem rozbudować swoje podstawy, w myśl definicji: „Lotnictwo sportowe to wielka ilość dobrze latających pilotów".

Według nowej organizacji, „praca lotnictwa sportowego w terenie odbywać się będzie w aeroklubach regjonalnych, w zorganizowanych Ośrodkach Sportu Lotniczego". Ośrodki podzielone zostają na trzy oddziały:

1) pilotażu silnikowego,
2) pilotażu szybowcowego,
3) pilotażu balonowego.

Sprawy sportu szybowcowego nie zostały jeszcze ściśle ujęte w ramy organizacyjne. O ile nam wiadomo, władze lotnicze, dążąc do rozszerzenia ram

szybownictwa, skłaniają się do oparcia całej początkowej roboty szybowcowej na placówkach L.O.P.P. oraz silnych, ogólnopolskich organizacjach sportowych i wychowawczych, jak Związek Strzelecki i Harcerstwo. W klubach lotniczych natomiast skupiałaby się elita szybowników, piloci wyższych kategoryj, którzy mieliby za cel doskonalenie swoich kwalifikacyj i, ewentualnie, przechodziliby w aeroklubie na pilotaż motorowy.

Prace Ośrodka prowadzone będą pod nadzorem delegata Ministerstwa Komunikacji, którym — o ile przy danym klubie istnieje także Ośrodek P. W. Lotn. — będzie komendant tego ośrodka, a więc oficer lotnictwa. W innych wypadkach delegatem może być osoba cywilna.

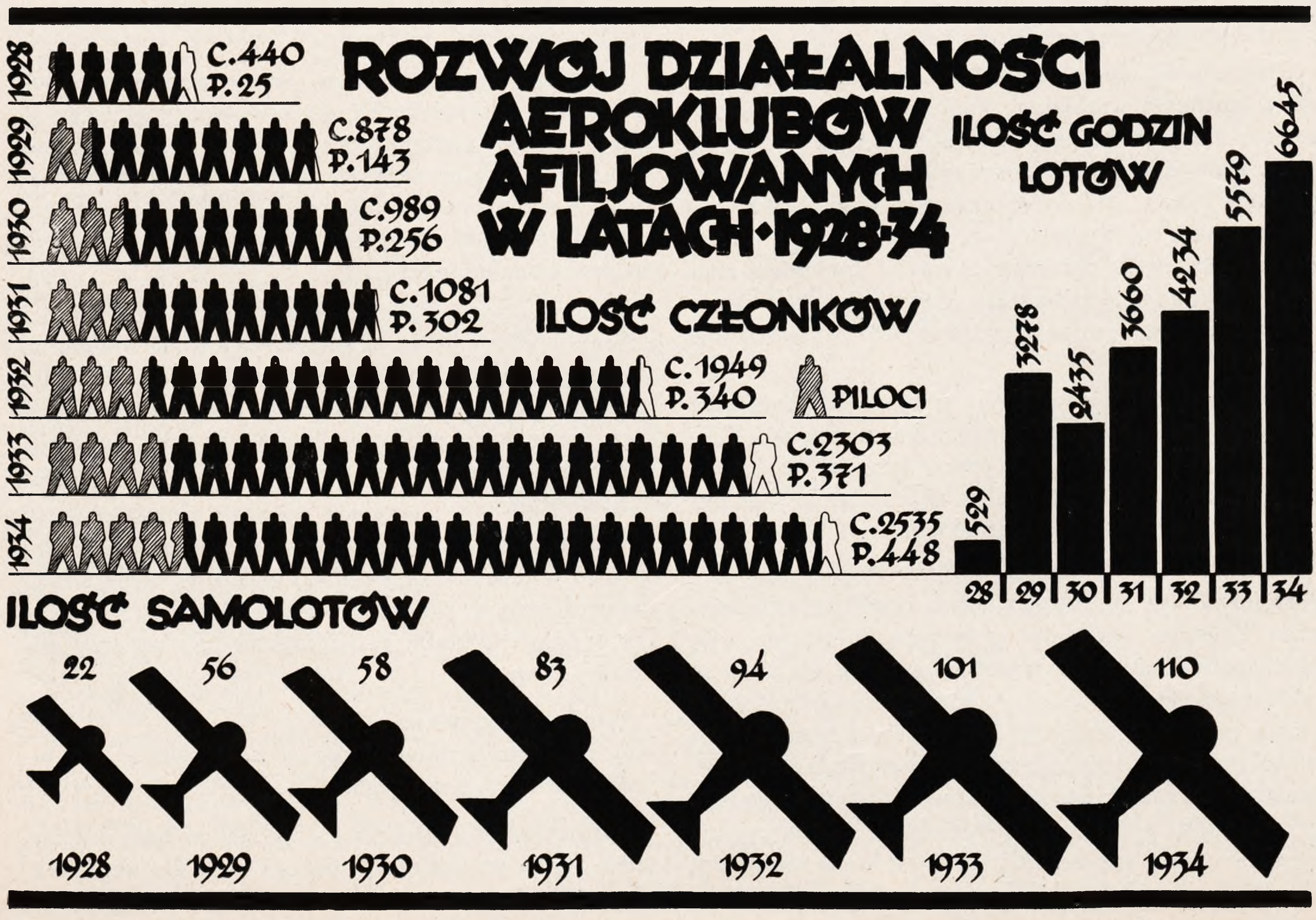
Do zadań delegata Min. Kom. należeć będzie kierownictwo fachowe przy szkoleniu i treningu, nadzór nad dyscypliną lotniczą, bezpieczeństwem lotów, przestrzeganiem przepisów portowych i przepisów prawa lotniczego przez członków aeroklubu, nadzór nad gospodarką materjałową i pieniężną oraz współpraca z zarządem aeroklubu przy opracowywaniu tudzież realizacji programu i budżetu klubu.

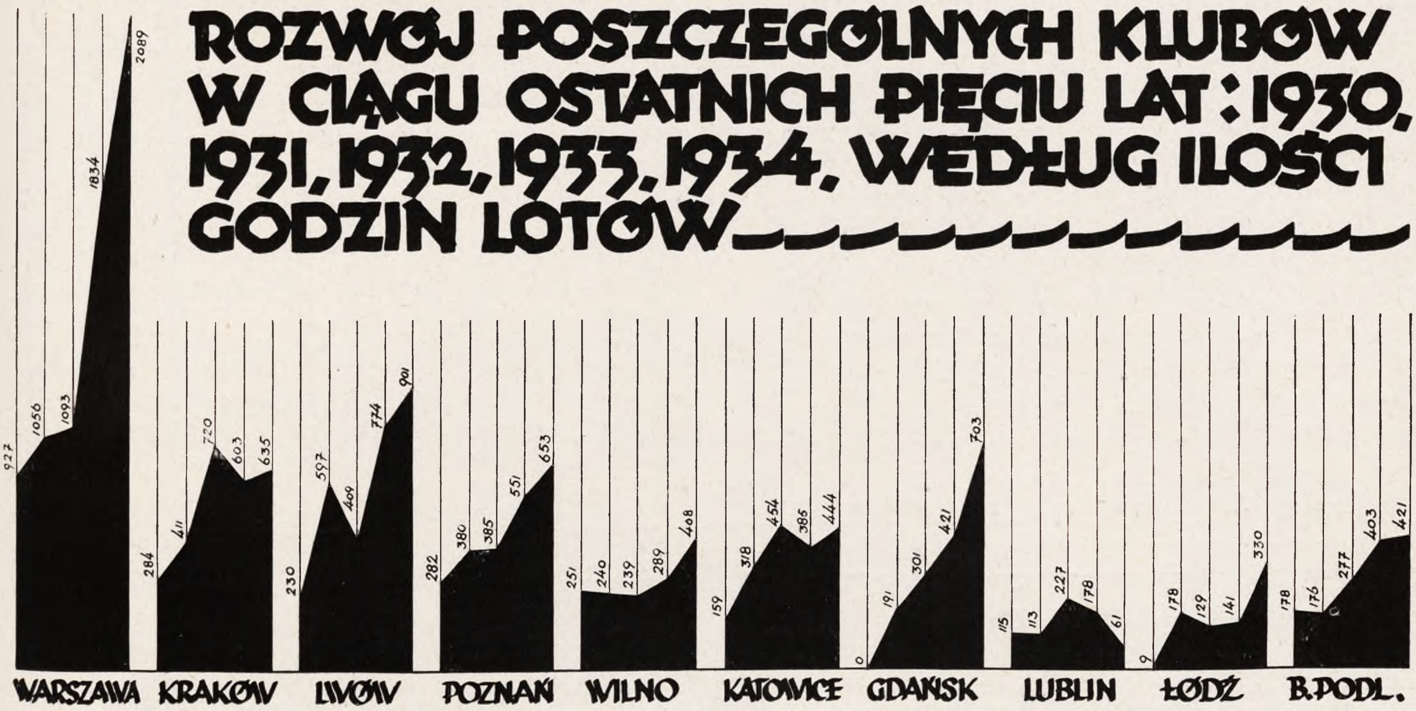
Zasady subwencjonowania klubów zostały gruntownie zmienione. Nowa instrukcja wyklucza ryczałty i udzielanie subwencyj za wykonane prace, przewiduje natomiast pokrywanie wydatków Ośrodków według określonych przez Ministerstwo Komunikacji dla każdego klubu budżetów. Wysokość świadczeń zależna jest, oczywiście, od rozmiaru prac danego klubu. Pomoce Ministerstwa Komunikacji przewidują pozatem zaopatrzenie klubów w naturze, w materjały pędne, sprzęt, urządzenia techniczne i t. p. Sprzęt przydzielony do ośrodków stanowi własność Ministerstwa Komunikacji.

Piloci, należący do aeroklubów, podzieleni zostali na kategorje. Zależnie od niej, mają zapewniony bezpłatny trening w ośrodku do pewnej ilości godzin lotów rocznie. Koszty lotów nadkontyngentowych, to jest powyżej ustalonej dla danego pilota granicy, ponoszą aerokluby, względnie zainteresowani z własnych funduszów, przyczem przewidziana jest możność zaopatrywania się na ten cel w materjały pędne po cenach ulgowych.

Zaznaczyć należy, że nowa organizacja nie przewiduje kontyngentów bezpłatnych dla pilotów zawodowych. A więc piloci wojskowi, komunikacyjni i t. p. będą mogli latać w klubach tylko na własny koszt, z pewnemi, oczywiście, udogodnieniami.

Latanie z pasażerami na samolotach stanowiących własność Min. Kom., oddanych do użytku aeroklu-





bom (ośrodkom), będzie mogło się odbywać jedynie za zezwoleniem delegata Min. Kom.

Aerokluby mogą pobierać na swoją korzyść od członków, trenujących w O. S. L., opłaty za trening — do wysokości 20 zł. miesięcznie.

Szkolenie kandydatów w pilotażu odbywać się będzie w Ośrodkach Sportu Lotniczego za opłatą na rzecz Ministerstwa Komunikacji. Taksa za szkolenie, zależna z jednej strony od stosunku do służby wojskowej, z drugiej zaś od tego, czy kandydat ma za sobą pilotaż szybowcowy, — rozciąga się w granicach od 200 do 1.000 zł. (dotychczasowa — pobierana przez aerokluby, wynosiła 2.000 zł.). Nabywcy płatowców i samolotów szkoleni będą bez opłaty. Ponadto indywidualnym nabywcom płatowców Ministerstwo Komunikacji będzie wypożyczać (jak dotychczas) silniki. Instytucji nabywającej samolot produkcji krajowej Ministerstwo Komunikacji zapewnia bezpłatne wyszkolenie we wstępnym pilotażu silnikowym osoby przez nią wskazanej, o ile odpowie ona ogólnym warunkom wymaganym od kandydatów na szkolenie. Powyższe przysługuje również indywidualnym nabywcom płatowców.

Ilość szkolonych w każdym ośrodku będzie określona przez Min. Kom. Wybór kandydatów dokonany zostanie przez Ministerstwo na podstawie opinji aeroklubów. Szkolić się będą mogli tylko członkowie aeroklubów.

Co do działalności sportowej aeroklubów, to nowa organizacja daje w tej dziedzinie duże prawa Aeroklubowi Rzeczypospolitej Polskiej, ograniczając uprawnienia klubów regjonalnych. Wszelkie zawody, konkursy, raidy, loty wyczynowe i t. p. będą mogły się odbyć, jeśli wyrazi na to swą zgodę Aeroklub R. P. Oczywiście, chodzić tu będzie o wypadki, w których w tej czy innej formie zaangażowana jest pomoc państwowa.

Wobec wprowadzenia w życie nowych zasad organizacyjnych lotnictwa sportowego, dotychczasowe statuty aeroklubów okazały się nieodpowiednie. Wymagać one będą zmian przystosowujących je do nowej sytuacji.

W związku z tem, Ministerstwo Komunikacji opracowało projekt statutu wzorcowego aeroklubów regjonalnych, oparty na następujących założeniach:

a) ścisłe związanie działalności klubów z działalnością władz państwowych w dziedzinie organizacji i rozwoju lotnictwa sportowego w kraju,

b) zachowanie hierarchji sportowej w odniesieniu do A. R. P., gdy chodzi o momenty zwierzchnictwa sportowego (specjalnie ma to znaczenie przy reprezentacyjnych wystąpieniach sportu polskiego na zewnątrz Państwa),

c) ujednostajnienie zasadniczych form organizacyjnych i działalności aeroklubów.

Przyjąwszy nowe statuty, aerokluby mają stać się stowarzyszeniami wyższej użyteczności, co da im szereg przywilejów przewidzianych przez ustawę o stowarzyszeniach dla tego rodzaju organizacyj.

Nie należy myśleć, że nowa organizacja pozwala na odsunięcie się od pracy w aeroklubach ludzi, któ-

KLUBY W ŚWIETLE CYFR Z 1934 R.

NAZWA KLUBU	Członkowie			Ilość sprzętu				Statystyka lotów motorowych									
	Ilość ogólna	Ilość pilot. motorowych	Ilość pilot. szyb. kat. C	Henriotów	Samolotów innych	Samolotów prywatnych	Razem samolotów	loty szkolne ilość	loty szkolne czas godz.	loty trening. ilość	loty trening. czas godz.	loty turystycz ilość	loty turystycz czas godz.	Przeloty krajowe ilość	Przeloty zagran. ilość	Ogółem ilość	Ogółem czas
Aeroklub Warszawski . . .	227	129	17	9	14	6	29	820	92	4726	1027	707	793	201	3	6515	2089
„ Krakowski	110	50	12	5	8	1	14	2145	225	1692	506	100	101	41	—	3938	635
„ Lwowski	132	43	42	7	5	—	12	158	13	2688	506	260	383	51	3	3106	901
„ Poznański	85	56	9	10	7	1	18	281	32	2166	414	112	164	55	—	2620	653
„ Wileński	71	44	7	5	2	—	7	135	25	1957	383	—	—	*)	1	2092	408
„ Śląski	1145	35	*)	4	5	—	9	114	13	1274	247	240	183	166	—	1628	444
„ Gdański	122	37	4	4	3	—	7	254	42	3009	480	132	181	38	—	3690	703
„ Łódzki	276	31	3	3	3	—	6	420	57	689	167	109	106	63	—	1218	703
Lubelski Klub Lotniczy . .	165	24	2	2	2	—	4		—	282	60	2	2	1	—	284	61
Klub Lotn. P.W.S. w Białej .	202	34	4	4	1	—	5	518	65	2337	321	27	36	17	—	2882	421
Razem . . .	2535	448	100**)	54	49	8	111	4845	564	20820	4111	1689	1949	633	7	27973	6645

*) brak danych.
**) bez Aer. Śląskiego.

rzy dotychczas ofiarnie jej się oddawali; że teraz zastąpi ich całkowicie wyznaczony do tego urzędnik. Przeciwnie, na progu nowej ery w naszym sporcie lotniczym musimy dać z siebie jeszcze więcej, aby podołać zwiększonym zadaniom. Współpraca zarządów klubów z delegatami władz państwowych powinna być teraz szczególnie bliska. Nie wątpimy, że komendanci ośrodków będą z niej chcieli jak najszerzej korzystać. Zabierzmy się więc teraz ze wzmożoną energją do pracy nad rozbudową polskiego lotnictwa sportowego.

Nie wątpimy również, że realizując hasło „lotnictwo — wszerz", i drugi dział pracy sportowej aeroklubów, tak ważny dla popularyzacji i utrzymania przychylnej atmosfery społecznej dla lotnictwa — nie będzie zaniedbany. Mamy na myśli kwestję zawodów, rajdów i innych imprez lotniczych — to wszystko, czem dotychczas polskie lotnictwo sportowe zdobyło dla siebie sympatję mas. To ciągłe interesowanie społeczeństwa lotnictwem, udział szerokich warstw w imprezach i widowiskach lotniczych jest bezcennym skarbem lotnictwa.

W takim klimacie zbiory będą daleko obfitsze.

J. Osiński

L. O. P. P. ku czci Marszałka Piłsudskiego

Zarząd Główny L. O. P. P. postanowił realną pracą i spełnianiem zadań mu powierzonych uczcić pamięć Wskrzesiciela Polski.

W tym celu, przystępując do budowy dla celów lotnictwa stacji meteorologicznej, łącznie z obserwatorjum astronomicznem i stacją badania przyrody wysokogórskiej w górach Czarnohory, na wysokości 2078 m. nad poziomem morza, postanowił obserwatorjum to nazwać imieniem Marszałka Piłsudskiego, a na jego szczycie frontowym, pod Orłem Białym, umieścić mozajkowy portret Wodza.

Ponadto Zarząd Główny L. O. P. P. ustanowił stypendja im. Marszałka Józefa Piłsudskiego dla studentów wydziałów lotniczych i chemicznych, a mianowicie:

Stypendjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego:

1 — na Politechnice Warszawskiej,

2 — na Politechnice Gdańskiej,

3 — na Politechnice Lwowskiej,

4 — na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie,

5 — na Uniwersytecie Józefa Piłsudskiego w Warszawie,

6 — na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.

Niezależnie od tego członkowie Zarządu Głównego L. O. P. P. i pracownicy biura zabrali i wpłacili na budowę kopca im. Marszałka Piłsudskiego w Krakowie zł. 2.500. Suma ta powiększa się ciągle ofiarami, składanemi przez członków zarządów oraz pracowników okręgów i obwodów L. O. P. P. Nie wpłynie ona, w najmniejszym nawet stopniu, na uszczuplenie funduszów L. O. P. P.



Berlin, w czerwcu 1935

„Deutschlandflug" stanowi imprezę lotniczą, różniącą się w sposób istotny od wszelkich innych zawodów niemieckich i zagranicznych. Jako szczególnie uderzającą cechę trzeba w pierwszym rzędzie wymienić fakt, że nie chodzi w nim o żadne szczególne wyczyny pojedyńczych zawodników, lecz przedewszystkiem kładzie się cały nacisk na dobre rezultaty ogółu biorących w nim udział. Z tego też względu w zawodach tych nie mogą uczestniczyć piloci pojedyńczo, lecz wyłącznie zamknięte grupy, składające się z trzech do dziewięciu płatowców. Nie chodzi też o studja nad nowemi typami samolotów czy silników. Zawody te nie są bynajmniej próbą maszyn, lecz wyłącznie egzaminem dla lotników. Tu leży właśnie istota rzeczy, odróżniająca tę imprezę np. od Challenge'u. Analogje między temi dwiema imprezami nie dają się wogóle pomyśleć.

„Deutschlandflug", organizowany przez Deutscher Luftsport - Verband, któremu w roku ubiegłym minister Rzeszy dla spraw lotnictwa ofiarował na ten cel cenną nagrodę przechodnią, stał się obecnie instytucją o wszelkich cechach trwałości. Dopiero od zeszłego roku urządzany jest on całkowicie w sensie wydobycia wyczynu zbiorowego.

Zawody tegoroczne, które odbyły się od 28 maja do 2 czerwca, różnią się pod niektóremi względami od „Deutschlandflug'u 1934". W obecnym roku były one o wiele trudniejsze. Lot okrężny, do którego start nastąpił z Berlina, rozciągał się na sześć etapów dziennych. Berlin był też ostatecznym celem lotu. W trakcie całego lotu okrężnego samoloty musiały nocować na innych lotniskach; były to Guben, Königsberg, Bremen, Freiburg i Erfurt. Poszczególne etapy dzienne były różnej długości. Najdłuższy, który był do pokonania trzeciego dnia zawodów, rozciągał się na trasie 1.244 km, najkrótszy (ostatniego dnia) — wyniósł zaledwie 451 km. Ogólny dystans 6-dniowego lotu stanowił 5.534 km, — cyfra dość okazała. Wzdłuż poszczególnych etapów przewidziane były w szeregu miejscowości lądowania obowiązkowe, — nadto zawodnicy powinni byli oblecieć wiele wyznaczonych na trasie punktów.

Ocena wyników dokonana była systemem punktowym, a mianowicie w ten sposób, że na poszczególnych etapach dziennych należało utrzymać określoną szybkość podróżną. Ta szybkość podróżna pozostawała w związku z tak zwaną szybkością odniesienia, którą stalono na podstawie liczebności danej grupy zawodników i stosownie do maksymalnej szybkości danego typu samolotu. Należy przytem nadmienić, że każda grupa musiała się składać z aparatów tego samego typu. Szybkość odniesienia obliczono w ten sposób, że przy grupach, złożonych z 9 płatowców, odejmowano od szybkości maksymalnej samolotu 60 km/godz., dla grup z 7 płatowców — 50 km/godz., dla grup z 5 płatowców — 40 km/godz., dla grup z 4 płatowców — 35 km/godz. i wreszcie dla grup, złożonych z 3 samolotów — 30 km/godz. Wynika stąd, że grupy mniej liczne musiały wykazać większą szybkość podróżną, niż grupy, złożone z wielu aparatów. Za każdy odcinek trasy otrzymywała grupa 50 punktów. Od tej ilości punktów odejmowano tyle punktów, ile km/godz. niżej od szybkości odniesienia wyniosła szybkość podróżna na danym odcinku. Naddatek szybkości podróżnej ponad szybkość odniesienia nie był bonifikowany dodatkowemi punktami. Taki sposób, oceny wydaje się, na pierwszy rzut oka, być może nieco skomplikowany, mimo to jednak jest on raczej prosty.

Pragnąc poddać szczególniejszemu egzaminowi współpracę pilota z obserwatorem, wyznaczono nadto na poszczególnych etapach dziennych specjalne zadania obserwatorskie. Polegały one na tem, że na określonych odcinkach trasy należało odnaleźć kolumny marszowe w drodze lub

na postojach, parki samochodowe, rozmieszczone w terenie samoloty, przejazdy kolejowe i t. p. Wyniki tych rozpoznań należało odnotować w kartach meldunkowych i zrzucić następnie w określonych miejscach, które również należało wpierw wyszukać w terenie. Stosownie do tego, jak zawodnicy rozwiązali te zadania, dopisywano im punkty dodatkowe. Niestety, z ogłoszonych wyników ostatecznych nie jest widoczne, w jakim stopniu zawodnicy wypełnili te zadania. Należy jeszcze nadmienić, że zadania rozpoznawcze należało przeprowadzić częściowo w zamkniętych formacjach, jednak dla pewnych prac grupy musiały się rozdzielić i potem dopiero znów połączyć. Widać więc, że właśnie ten dział zawodów był bardzo wielostronny i nie zawsze łatwy.

Na starcie znalazły się pierwszego dnia w Berlinie 154 samoloty, podzielone na 30 grup. Poszczególne grupy startowały w odstępach 2-minutowych. Całość rozdzielono na dwie serje. Jedna obejmowała maszyny, których szybkość maksymalna nie przekracza 160 km/godz., druga — samoloty szybsze. Taki podział startujących przeprowadzono przedewszystkiem dlatego, żeby uniknąć natłoku przy lądowaniu i startach na lądowiskach obowiązkowych i nie utrudniać tego zadania bez potrzeby.

Już pierwszy dzień, którego trasa, o długości 906,6 km, prowadziła na Śląsk, przyniósł dwa wypadki, zmuszające do wycofania się 2 uczestników z zawodów. Oba przydarzyły się złożonej z 7 aparatów grupie, wystawionej przez Karlsruhe. Jedna maszyna (pilot Pfützen), musiała przymusowo lądować z powodu defektu silnika, który uniemożliwił jej dalsze kontynuowanie lotu. Inny samolot, pilotowany przez Osswalda, doznał przy lądowaniu u mety pierwszego dnia w Guben, takiego uszkodzenia podwozia, że nie udało się go naprawić w ciągu nocy, tak, że grupa Karlsruhe musiała dalszy lot kontynuować już tylko z 5 maszynami.

Drugi dzień prowadził do Prus Wschodnich na dystansie 1.030,5 km. Dnia tego odpadło od zawodów pięć samolotów. Wkrótce po starcie samolot grupy Norymberskiej ślizgnął się na wirażu i rozbił się doszczętnie, mimo to jednak pilot Mysing i obserwator Simon odnieśli jedynie lekkie obrażenia. W pobliżu pierwszego w tym dniu lądowiska obowiązkowego musiał lądować przymusowo samolot grupy Weimarskiej, złożonej tylko z 3 maszyn. Nie było rzeczą możliwą dość szybko dokonać naprawy. Ponieważ zaś udział grup, zawierających mniej niż 3 maszyny, był niedopuszczalny regulaminowo, cała grupa Weimarska musiała się wycofać. Wkońcu jeszcze grupa piątkowa Berlin — Staaken straciła przez przymusowe lądowanie jeden aparat, tak, że drugi etap lotu okrężnego ukończyło 29 grup ze 147 samolotami.

Trasa trzeciego dnia, wynosząca 1.244,5 km, była najdłuższą ze wszystkich. Prowadziła ona wzdłuż całego wybrzeża Bałtyku i morza Północnego. Grupy Drezna, Wrocławia i Dortmundu straciły na niej, skutkiem przymusowych lądowań, po jednym płatowcu, tak że dalszy lot musiały prowadzić ze zmniejszoną ilością maszyn. U celu etapu dziennego, w Bremie, ślizgnął się na wirażu, przy przelatywaniu linji mety, samolot grupy hamburskiej i uległ rozbiciu. Szczęściem, w wypadku tym jedynie obserwator doznał lekkiego zranienia stopy. W ten sposób liczba biorących udział w zawodach semolotów zmniejszyła się do 143.

Czwartego dnia leciano nad Nadrenją, aż nad jezioro Bodeńskie, na dystansie 995,3 km. Warunki atmosferyczne były niezwykle ciężkie, szczególnie przelot nad Schwarzwaldem nastręczał olbrzymie trudności. Wkońcu pogoda zepsuła się tak dalece, że ostatnim ośmiu grupom wstrzymano w Stuttgarcie start, zaś ostatni odcinek Stuttgart—Freiburg musiano zneutralizować. Grupy te mogły go nadrobić następnego dnia.

Do przedostatniego, 906,3 km liczącego etapu, stanęło 141 samolotów. Z powodu ponownych zaburzeń atmosferycznych musiano pierwszy odcinek czwartego etapu nieco zmienić. Dnia tego odpadł jeden samolot grupy gdańskiej i jeden grupy Halberstadt, a obie te grupy były teraz klasyfikowane jako czwórkowe.

Ostatni etap, wynoszący zaledwie 451,3 km, przewidywał tylko jedno lądowanie obowiązkowe. Tam zebrano wszystkie grupy i połączono w dwie olbrzymie gromady. Wspaniały był widok, kiedy one obie, jedna za drugą, przelatywały popołudniu linję mety na lotnisku Tempelhof, kończąc w ten sposób zawody Deutschlandflug.

Pierwszego dnia najwięcej punktów udało się zdobyć grupie wrocławskiej, jednak już następnego dnia prześcignęła ją grupa z Bremy, która zachowała też czołowe miejsce dnia trzeciego. Czwartego dnia spadła ona jednak aż na czwarte miejsce, a w ciągu dwu ostatnich — straciła jeszcze trochę punktów. Natomiast grupa gdańska tak niebywale zdobywała punkty, że już czwartego dnia zawodów znalazła się na pierwszem miejscu z najlepszą oceną. Przodującą lokatę zdołała ona utrzymać już do końca, jakkolwiek piątego dnia straciła jeden płatowiec. Jej nadwyżki punktowej nad innymi nie udało się już nikomu wyrównać, jakkolwiek przedewszystkiem zeszłoroczny zwycięzca — grupa hannowerska, oraz stuttgartska, za wszelką cenę usiłowały wydrzeć gdańszczanom zwycięstwo. Nie zdało się to jednak na nic, Stuttgart zdołał jedynie prześcignąć Hannover, zajmując przed nim drugie miejsce. W klasyfikacji końcowej pierwsze dziesięć miejsc zajęły:

1. Grupa czwórkowa Gdańsk (piloci: Braun, Cuno, Czolbe i Schneider na Klemm - Hirth) — 2.396 punktów.
2. 9 samolotów grupy Stuttgartu (piloci: Huppenbauer, Fritzlen, Kopp, Kappus, Schmidt, Keidel, Baur, Hummel i Riekert na Klemm - Hirth) — 2.376 punktów.
3. Grupa hannowerska (5 maszyn); piloci: Weigand, Höfft, Endres, Bode i Esche na Klemm - Hirth — 2.348 punktów.
4. Grupa czwórkowa drezdeńska (piloci: Steckhan, Scheppa, Grundig i Bräutigam na Klemm - Hirth) — 2.330 punktów.
5. Grupa czwórkowa Wrocław (piloci: Friedrich, Deutschmann, Seidel i Jülge na Klemm - Hirth) — 2.315 punktów.
6. Grupa trójkowa Osnabrück (piloci: Thörner, Teckenbrock i Meyer na Klemm - Hirth) — 2.312 punktów.
7. Grupa trójkowa bremeńska (piloci: Tank, Schubert i Meinken na Focke-Wulf - Siemens) — 2.285 punktów.
8. Grupa trójkowa Hamburg (piloci: Schehack, Kaiser i Bock na Klemm-Hirth) — 2.190 punktów.
9. Grupa piątkowa Essen (piloci: Dörrenhaus, Geitz, Dziock, Grotzke i Wesche na Klemm - Hirth) — 2.129 punktów.
10. Grupa piątkowa monachijska (piloci: Vandieken, Seyerlen, Kröger, Schröder i Stöver na Klemm - Hirth) — 2.123 punkty.

W klasyfikacji specjalnej, za szczególnie sprawny lot w formacji, pierwsze miejsce zdobyła grupa hannowerska, drugie — grupa gdańska piątkowa (piloci: Büttner, Ehrlich, Kuhn, Menk i Gehlhaar na Fieseler - Hirth).

Z trzydziestu startujących pierwszego dnia grup ze 154 samolotami, ukończyło zawody 29 grup ze 138 samolotami. Tylko jedna grupa odpadła. Jedenaście grup utraciło po jednym lub po dwa aparaty, natomiast 18 grup wykonało lot okrężny bez żadnej utraty zawodników. Jest to wynik niezwykle korzystny, jaki rzadko trafia się w tego rodzaju zawodach lotniczych. „Deutschlandflug 1935" wypada zapisać jako wielki sukces organizatorów i zawodników.

Inż. Fritz Wittekind

Tłum. T. W.

COUPE DEUTSCH



Wyścig Coupe Deutsch, jedyne francuskie zawody czysto szybkościowe, zawiódł w tym roku nadzieje tych, którzy oczekiwali odeń wielkich emocyj sportowych. Jak dalej zobaczymy, typ samolotu zwycięskiego dał się łatwo przewidzieć jeszcze przed zawodami, a pytanie, któremu pilotowi przypadnie w udziale pierwsze miejsce, straciło wiele ze swej atrakcyjnej siły, skoro walka rozgrywała się, by tak rzec, w rodzinie!

Tegoroczne zawody wyznaczono w Etampes Mondésir na 19 maja. Jak wiadomo, wyścig stanowi dwukrotny przelot trasy 1.000 km. Start i lądowanie winny być poniżej 500 m. Pojemność cylindrów silnika ograniczono do 8 litrów. Pozatem konstruktorowi pozostawiona jest pełna swoboda.

Coupe Deutsch są zasadniczo międzynarodowe (w roku ub. jedynym przedstawicielem zagranicy, który wziął udział w wyścigu, był Anglik Comper). Tem nie mniej, w roku bieżącym do zawodów nie zgłoszono żadnej maszyny niefrancuskiej, co należy uznać za fakt niepomyślny. Przyczyny tego stanu rzeczy należy szukać, wedle powszechnego mniemania fachowców, w owem ograniczeniu pojemności silnika do 8 litrów. W istocie rzeczy, poza Francją nie widać silników tej pojemności, nadających się do Coupe Deutsch. Zagranica musiałaby budować na te zawody, specjalne silniki, podobnie jak to uczyniły zresztą zakłady Renault. Ale gdy te ostatnie mogły spokojnie oczekiwać na wielkie premje i nagrody, uczestnicy zagraniczni mogli zdobyć o wiele mniej, gdyż premje ministerstwa lotnictwa stworzyły dwie kategorje nagród: jedną, uprzywilejowaną, dla maszyn francuskich i drugą — upośledzoną, dla obcokrajowych. Tak więc ryzyko w żadnym razie nie byłoby dla nich proporcjonalne do możliwych korzyści. Sam zaś zaszczyt pierwszeństwa nie jest dość atrakcyjny, by wydawać nań grube miljony. Czasy są, bądź co bądź, ciężkie.

W tym stanie rzeczy do zawodów wpłynęły następujące zgłoszenia: 5 płatowców Caudron z silnikiem Renault, które w roku ubiegłym zdobyły pierwsze miejsce (Arnoux na C-450 z 6-cylindrowym silnikiem Renault 8 litrów); trzy inne zgłoszenia wpłynęły od Fr. Baudot, zakładów Regnier i Nenning'a. Ekipę zakładów Caudrona stanowili: Delmotte, Arnoux, Lacombe, Monville, i Franco. Pilotem Regnier'a był Massotte, który w Coupe Deutsch 1934 zajął drugie miejsce. Samolot Nenniga został powierzony pilotowi Bart. Co do Baudot, to było już wcześniej wiadomo, że nie weźmie on udziału w zawodach.

Samoloty Caudron'a, które przybyły do Etampes na próbę kwalifikacyjną, wyznaczoną prekluzyjnie do 2 maja, dzieliły się na dwie grupy. Pierwszą stanowiły trzy C-460, pamiętne z roku zeszłego, wyposażone w 6-cylindrowy silnik Renault, którego moc z 310 KM roku poprzedniego podniesiono na 330 KM. Drugą grupę stanowiły dwa C-560, przypominające w głównych linjach model poprzedni, ale zaopatrzone w nowy, 12-cylindrowy silnik Renault, który rozwija, przy swoich ośmiu litrach, coś około 600 KM. Pierwsza maszyna C-560 przybyła do Etampes dopiero w nocy z 29 na 30 kwietnia, więc pierwszy lot próbny, mimo pośpiesznego mantażu, można było wykonać dopiero na 36 godzin przed upływem terminu prób kwalifikacyjnych... Warto jeszcze dodać, że plany tej maszyny przysłano do fabryki zaledwie 6 marca. Budowa płatowców zajęła tylko miesiąc i 2 dni.

Model C-560 leży niewątpliwie na tej granicy, gdzie dalsze zyski szybkości stają się już niezmiernie trudne. Zwiększenie mocy w stosunku do roku ub. wynosi dużo ponad 200 KM, t. zn. przeszło 60%. Przewidywany zysk na szybkości ma być 50 km/h, co w odniesieniu do 500 km/h, rekordu Delmotte'a, stanowi tylko około 10%. Wydaje się, że jest to wynikiem pewnych ustępstw z aerodynamicznej doskonałości płatowca, jakich wymagało zamontowanie nowego, 12-cylindrowego silnika. W rezultacie C-560 jest aparatem o wiele silniejszym, ale też cięższym i mniej doskonałym.

Zakłady Regnier zgłosiły stary dolnopłat C-360, który brał udział w poprzednich zawodach z 6-cylindrowym silnikiem Regnier. Został on gruntownie zmodernizowany, otrzymując m. in. chowane podwozie, zaś jego silnik, wyposażony w sprężarkę systemu Root, posiada moc około 320 KM, gdy w roku ubiegłym miał tylko 217 KM. Samolot wyposażony jest w automatycznie nastawne śmigło Levasseur.

Płatowiec Nenninga stanowi konstrukcję nową i niebanalną, zawierającą szereg szczęśliwych rozwiązań. Szczegóły jej

Na zdjęciu pierwszem: fundatorka Zawodów p. Deutsch de la Meurthe, minister lotnictwa gen. Denain oraz zwycięzca zawodów R. Delmotte.

nie są dostatecznie znane. Odznacza się on bardzo wąskim kadłubem, rozszerzonym z tyłu, w miejscu kabiny pilota. Podwozie chowane, o szerokiem rozstawieniu, przymocowane jest do płata. Powierzchnia nośna 6 m². Silnik Regnier.

Tyle o maszynach, które zresztą w znacznej mierze znamy z ub. roku (por. czerwcową Skrzydlatą z r. 1934).

Zajmiemy się teraz warunkami, w jakich poszczególne samoloty znajdowały się w przededniu zawodów. Najpierw Caudron - Renault, które, jak dalej się przekonamy, już po próbach kwalifikacyjnych miały monopol na zwycięstwo.

Ekipa Caudrona przybyła do Etampes w końcu kwietnia. Delmotte dokonał pierwszego lotu na zeszłorocznym C-460 w poniedziałek, 22 kwietnia. Dnia następnego była mgła. W środę homologowano pierwszy C-460. Średnia szybkość na przestrzeni 500 km wyniosła 401 km/h. Start z 300 metrów, lądowanie dużo mniej od 500 m. Trzeba zaznaczyć, że trasa do prób kwalifikacyjnych była tak poprowadzona, że szybkości rzeczywiste są nieco wyższe od wyliczonych.

25 kwietnia pogoda nieodpowiednia do lotów. Nazajutrz zakwalifikował się następny C-460 ze średnią 399,6 km/h, a osiągając w najlepszem okrążeniu 422,7 km/h. Start 275 m, lądowanie 408 m 27 kwietnia homologowano ostatniego C-460 ze średnią 409,4 km/h. Najlepsze okrążenie — 421,5 km/h. W ten sposób wszystkie „460" zakwalifikowały się do wyścigu 19 maja przed pozostałemi maszynami. Wyniki ich, osiągnięte na próbach, a podwyższone na zawodach, już wtedy bardzo znacznie biły najlepszy wynik zeszłoroczny, sięgający, jak wiadomo, tylko 393 km/h.

Nowe C-560 przybyły później do Etampes. Dopiero 1 maja Delmotte mógł dokonać pierwszego lotu. Okazało się, że nowy typ wymaga całego szeregu poprawek. Przedewszystkiem źle pracowało śmigło, które obliczono dla 5.000 obrotów na wale korbowym silnika. Otóż dopuszczalną ilość obrotów ograniczono do 4.200. Samolot nie mógł wystartować z przepisowych 500 m. Dla tej ilości obrotów trzeba było zmienić skok śmigła i przez to wpadnięto w obszar jego małej sprawności. Wyjściem była zmiana przekładni reduktora, ale na to było już zapóźno. Radjator oliwny również okazał się niewystarczający. Wreszcie — urządzenie do chowania podwozia potrzebowało kilku napraw w ciągu nocy. Lot, wykonany 2 maja na drugim C-560, potwierdził niemożliwość wykonania tegoż samego dnia prób kwalifikacyjnych obu maszyn. Tem nie mniej, po maszynach tych można się spodziewać w bliskiej przyszłości pięknych wyników.

Aby zastąpić te 2 samoloty, p. Caudron powierzył Delmotte'owi starania o homologowanie zeszłorocznego zwycięzcy C-450 Nr. 13. Jakkolwiek ma on stałe podwozie, osiągnął średnią 400 km/h, z najlepszem okrążeniem 422,5 km/h. Inny płatowiec, C-430 „Rafale", zamieniony na jednomiejscowy i wyposażony tego samego ranka w 180-konnego Renault'a, zrobił średnią 316,1 km/h, pilotowany przez Arnoux. Tyle o ekipie Caudrona.

Niemniejsze niepowodzenia stały się udziałem Regnier. Ekipa jego nie zdołała na czas załatwić się z silnikiem. Pierwszy lot wykonał Massote 1 maja. Z powodu zacięcia się mechanizmu nie można było otrzymać wielkiego skoku śmigła. Założono więc śmigło Ratier (jak u Caudrona). Popołudniu uszkodzenie magneta zmusza Massotte'a do przerwania lotu po 100 km. Nazajutrz rankiem nowa próba, którą udaremnił defekt napędu sprężarki. Z niezwykłą zaciętością zabrano się do reparowania samolotu. O piątej wyprowadzają go, Massotte startuje, chowa podwozie i po małej rundzie znika w kierunku południowym. Na wysokości Villesauavage trzy małe czarne chmurki wyskakują ztyłu płatowca. Niema rady, pilot musi lądować. Czyni to znakomicie, z zimną krwią, bez najmniejszego uszkodzenia. Przyczyną jest znów defekt napędu kompresora. O żadnych reperacjach nie może być mowy z powodu braku czasu. Samolot Regnier odpadł definitywnie.

Podobny pech prześladował Nenning'a. Po wielu dniach i nocach pracy nad wmontowaniem silnika, dnia 2 maja okazuje się, że nadomiar złego, osłony silnika, jakie dostarczono, nie pasują. Nenning musiał wycofać się z zawodów.

Tak więc bez boju odpadli wszyscy konkurenci — Coudrona-Renault.

Warto dodać, że w czasie treningu w dniu 5 maja Arnoux na C-460 przeleciał km/h, chociaż silnik nie dawał pełnej mocy. Jak wiadomo, rekord szybkości na 100 km dla samolotów tej kategorji wynosi 431 km/h, t. j. o blisko 15 km/h mniej. Rekord ten należy do Delmotte'a. Niestety, czas Arnoux nie był mierzony oficjalnie.

Sobota 18 maja, poprzedzająca dzień zawodów, odznaczała się złą pogodą, to też wielu wątpiło, czy zawody nazajutrz dojdą do skutku. Sprawdziły się jednak przepowiednie meteorologów, że od rana nastąpi wypogodzenie, a dopiero później będzie deszcz. Z tego też względu ekipa Caudron - Renault zażądała wcześniejszego startu. Kierujący zawodami inż. Hirschauer nie zgodził się, mimo to, na odstąpienie od regulaminu i dopiero o godz. 9-ej dano znak do startu pilotowi Franco. W minutę później była kolej na Monville, który jednak nie mógł wystartować z powodu zarzucenia świec. Następnie startował Lacombe, Arnoux i jako ostatni — Delmotte. Start trzech C-460 był bardzo efektowny: w parę sekund po oderwaniu się od ziemi podwozia były już schowane — wielki postęp w stosunku do ubiegłego roku, kiedy to zawodnicy mieli z niemi tyle kłopotu! Bo też w istocie postęp C-460 w stosunku do poprzednich zawodów stanowiło tylko dobre funkcjonowanie chowanego podwozia i 50 dodatkowych obr/min silnika. Monville wystartował wreszcie po 15 minutach opóźnienia. Jedno okrążenie następuje za drugiem z niezwykłą regularnością. Po czwartej turze Franco siada: przyczyną jest defekt systemu oliwienia, z którym pilot ten przeleciał 70 km. Potem znów jedna za drugą przelatują maszyny nad głowami publiczności, która przybyła z całej Francji wielką ilością samochodów i specjalnemi pociągami.

Na 7 okrążeniu dzieją się rzeczy niezrozumiałe. Delmotte dogania Arnoux w Etampes, przeciążając zresztą silnik. Arnoux zareagował na to w ten sposób, że dał cały gaz. Wynikem jest czas 12′ 47″ w siódmem okrążeniu (100 km), podczas gdy dotąd czasy Arnoux wahały się blisko 13′ 33″. Średnia szybkość wynosi 469,3 km/godz. Ale, oczywiście, nic niema darmo: pęka korba w silniku i Arnoux musi śpiesznie lądować po przebyciu przeszło 700 km. Udaje mu się to bez wypadku, mimo przygodnego lądowiska.

W dziewiątem okrążeniu (lecą już tylko 3 maszyny), prowadzi już Delmotte. Wylądował po pierwszym 1.000 km, mając najlepszą średnią 446 km/godz. Średnia Lacombe'a wynosiła 441,5 km/godz.

Po godzinie startuje najpierw Delamotte, po 3 minutach Lacombe, wreszcie Arnoux, któremu ustąpił swego samolotu Monville. C-450 Monville'a jest wyraźnie pechowy. Z powodu defektu śmigła Arnoux musi wrócić po starcie do Mondésir; naprawa pochłania cenne minuty i sekundy. W położeniu maszyn nie wywołuje to zresztą żadnej zmiany.

Niedługo przed godz. 3-ą popoł. Delmotte wspaniałą świecą kończy wyścig ze średnią szybkością 443,965 km/godz na trasie 2 000 km. Szybkość Lacombe'a wyniosła 424,203 km/godz, Arnoux — 348,685 km/godz. W tej też kolejności sklasyfikowali się piloci.

Wyjaśnienia dziwnego zachowania się Arnoux i Delmotte'a w 7-ej rundzie są różne. Jakoby autentyczna wersja powiadała, że Delmotte miał uszkodzony tachometr. Stąd jego pościg za Arnoux, któremu miano dać mylny sygnał z ziemi. Zamiast znaku „wszystko idzie dobrze", pokazano mu jakiś „wyjątkowy pech", czy coś w tym rodzaju. Stąd jego niezrozumiała szybkość, która zresztą jest najlepszym czasem dnia.

W ciągu wyścigu rekord na 100 km, który dotąd należał do Delmotte'a pobity

był 32 razy! Ostatecznie uzyskał go Arnoux. Delmotte pobił rekord Heleny Boucher na 1.000 km średnią 446 km/godz.

Wśród mnogiej publiczności było wiele wybitnych osobistości z lotnictwa francuskiego z gen. Denain, ministrem lotnictwa — na czele. Panna Deutsch de la Meurthe zdecydowała ponowić konkurs wzorem lat ubiegłych — w roku następnym.

Zwycięzca otrzymał nagrodę główną w wys. 100.000 franków, oraz premje z sumy 2 miljonów, przyznanych przez ministerstwo lotnictwa. Razem Delmotte uzyskał dla swej firmy około 1 miljona 700 tysięcy franków.

Tak rozegrane zawody Coupe Deutsch zasługują na baczną uwagę, tembardziej, że odbędą się one także w roku przyszłym. Podczas, gdy jedni są z nich zadowoleni i pragnęliby utrzymać ich regulamin bez zmian i nadal, inni — jak np. Fr. Baudot, proponują rozszerzyć je na kilka klas mocy i to wzwyż. Status quo ma swego obrońcę w osobistościach tej miary, co inż. Hirschauer lub inżynier Riffard. Narazie żadne decyzje nie zdążyły jeszcze zapaść.

Osobna wzmianka należy się kwestji abstytencji większości konstruktorów francuskich od udziału w zawodach. Z wielkich zakładów wzięły udział tylko Caudron i Renault. Francuska prasa fachowa nie szczędzi im za to pochwał, sądząc słusznie, że w wykonywaniu zamówień dla wojska nie leży usprawiedliwienie ociągania się w poświęceniu trochę trudu i kosztów dla dobra postępu lotnictwa.

Lotnictwo sowieckie podczas defilady

Jakość i ilość sowieckich samolotów wojskowych stanowi obecnie wielce interesujący temat dla tych, którzy spodziewają się ujrzeć je, może w nie nazbyt odległej przyszłości, w akcji. Według wiadomości prasy angielskiej, w święcie pierwszomajowem w różnych miejscowościach Związku Sowietów wzięło udział 3.050 płatowców wojskowych, z czego 800 wykonało loty „pokazowe" w strefie mandżurskiej.



Samoloty w dniu 1 maja w efektownej gwieździe pięcioramiennej

Taką samą ilość zaprezentowano na defiladzie w Moskwie, która ukazała rozwój broni pancernej i motoryzacji armji sowieckiej. Przelot rozpoczął nieistniejący już „Maksim Gorkij", eskortowany przez dwa małe dwupłaty. Następnie leciało 200 maszyn czterosilnikowych do ciężkiego bombardowania, 160 samolotów bombardujących dwumotorowych, 320 dwupłatowców wywiadowczych, ponad 100 myśliwców w zwartych formacjach. Na listopadowym przeglądzie było ich zaledwie kilka. Są to jednopłaty z chowanem podwoziem, które, z silnikiem Wright „Cyklone", mają osiągać 400 km/godz. Defiladę lotniczą zamykał pojedyńczy aparat, stanowiący prototyp maszyny bojowej o dużej obsadzie i silnem uzbrojeniu, który świeżo wyszedł z prób i badań. Podobnie wyglądały rewje i w innych miastach, np. w Kijowie, gdzie wzięło udział 300 aparatów, w Leningradzie (350 samolotów), w Mińsku (350) i t. d.

Guidonia — miasto lotnictwa

Postęp lotnictwa we Włoszech jest przedmiotem najżywszego zainteresowania ze strony szefa rządu i twórcy przenikającego całe życie Włoch faszyzmu — Benito Mussoliniego. Skrzydlata donosiła już o planach rozbudowy i reorganizacji sił wojskowych, które będą wykonane w ciągu najbliższych dwu lat.

Krokiem poważnym i niewątpliwie owocnym na tej drodze jest stworzenie nowego, znakomicie wyposażonego centrum studjów aeronautycznych, które na cześć generała Aleksandra Guidoni (zginął w r. 1928 przy próbie nowego systemu spadochronu) nazwano imieniem Guidonia. Leży ono niedaleko lotniska Montecelio koło Rzymu

„Citta Aeronautica di Guidonia, fondata per volonta del Duce", zaprojektowana została z olbrzymim rozmachem i z olbrzymim nakładem kosztów. Obok całego miasteczka z pocztą, stadjonem sportowym, kościołem, elektrownią, gazownią i t. d., zbudowano cały szereg zakładów doświadczalnych dla wszelkich dziedzin, mogących mieć znaczenie dla lotnictwa. W budynku, gdzie mieści się kierownictwo całego tego ogromnego instytutu, jedno skrzydło zajęte jest przez sekcję studjów fotografji, drugie przeznaczono dla sekcji instrumentów pokładowych. W specjalnym budynku mieści się sześć tuneli. Cztery z nich są o średnicy 2 m, jeden — 3 m, i jeden pionowy, dla studjowania korkociągu, o podobnych wymiarach. Nadto zbudowano wielki kanał hydrodynamiczny, prawie pół-kilometrowej długości. Dla wykonywania modeli postawiono osobny warsztat. Inny budynek mieści sekcję chemji (paliwa, smary, lakiery, środki wybuchowe) i fizyki (właściwości tworzyw i t. p.). Specjalna podgrupa studjuje materje świecące, używane przy lotach nocnych. Osobny wydział bada części konstrukcyjne zapomocą promieni X. W budynku radjotechniki studjowane będą problemy kierowania samolotem bez załogi i sprawy pokładowego sprzętu radjowego. Położony nieco dalej budynek sekcji silnikowej mieści hamownię, warsztaty i t. d. Badanie konstrukcji płatowców i budowa samolotów eksperymentalnych dokonywane będzie w innym jeszcze budynku, mieszczącym urządzenia sekcji płatowcowej.

Z tego zwięzłego opisu łatwo zdać sobie sprawę ze znakomitego wyposażenia nowego ośrodka, który jest chlubą lotnictwa włoskiego. Niedawno nastąpiło poświęcenie pierwszej serji wykonanych robót. Dnia 20 maja Guidonia została zaszczycona wizytą króla Wiktora Emanuela, który wyraził swe najwyższe uznanie dla imponującego dzieła.

Inż. CZESŁAW J. KĄCZKOWSKI

Zwalczanie hałasu w samolotach pasażerskich

W początkowym okresie powstawania powietrznej komunikacji pasażerskiej poranie się z zasadniczemi trudnościami technicznemi i innemi, pochłaniało bez reszty pionierów tej nowej gałęzi przewozu i na sprawę wygody lotu nie zwracano wtedy prawie wcale uwagi.

Z biegiem czasu jednak zagadnienie to coraz bardziej wysuwało się naprzód, aż wreszcie, dzisiaj, stało się jednym z głównych — obok szybkości, bezpieczeństwa i ekonomji — problemów lotnictwa komunikacyjnego.

Przyczynił się do tego w głównej mierze stały i coraz silniejszy — w miarę rozwoju lotnictwa — wzrost konkurencji handlowej poszczególnych wytwórni, budujących samoloty komunikacyjne, oraz poszczególnych przedsiębiorstw, obsługujących linje pasażerskie.

Konkurencja ta osiągnęła największe nasilenie w Ameryce, to też najintensywniej zajęto się tem zagadnieniem po tamtej stronie oceanu. Znane są wszystkim — choćby z wielu ilustracyj i fotografij, jakie są publikowane w pismach — luksusowe urządzenia wnętrz amerykańskich samolotów pasażerskich, w postaci komfortowych foteli, łóżek, stolików, obsługi restauracyjnej i t. p.

Oprócz urządzeń tego rodzaju na wygodę podróży ma wpływ — i to wpływ decydujący — hałas, rozlegający się w kabinie pasażerskiej. Każdy, kto podróżował samolotem, wie dobrze, jak bardzo daje się ten hałas we znaki choćby z powodu niemożności prowadzenia rozmowy w kabinie.

To też walka z hałasem stała się głównym punktem programu prac, zmierzających do powiększenia wygody lotu samolotem pasażerskim. I w tym zakresie najlepsze dotychczas wyniki osiągnęli Amerykanie, a sławny Douglas DC-2 przejdzie do historji techniki lotniczej jako pierwszy na świecie samolot, w którego kabinie można swobodnie prowadzić rozmowę. (Jak wiadomo, dwa samoloty tego typu zakupiono dla P. L. L. „Lot").

Miło zapewne będzie polskim czytelnikom wiedzieć, że najwybitniejszy specjalista w tej dziedzinie, Stefan Zand, inżynier Sperry Gyroscope Co. w New Yorku, jest z pochodzenia Polakiem. Na tem mejscu omówimy właśnie jego metodę zwalczania hałasu w samolotach komunikacyjnych. Jak się przekonamy, zwalczanie hałasu jest zagadnieniem niezmiernie skomplikowanem i trudnem, a piękne wyniki, jakie dotychczas w tej dziedzinie osiągnięto, zawdzięczać można tylko ścisłemu sprzęgnięciu wnikliwej analizy teoretycznej z racjonalnemi rozwiązaniami techniki stosowanej. Rozbudowanie się tej nowej gałęzi techniki pociągnęło za sobą potrzebę kształcenia specjalistów w jej dziedzinie, stwarzając nowy zawód, inżyniera akustycznego.

Obecnie przystąpimy do omówienia w ogólnych zarysach istoty dźwięku, co jest konieczne dla zrozumienia całej metody jego zwalczania.

Dźwięk charakteryzują, pod względem jego oddziaływania na słuch ludzki, dwie własności: natężenie, które mierzy się jednostkami dźwięku (Francuzi nazywają jednostkę dźwięku „décibel", my będziemy ją w niniejszym artykule oznaczali skrótem „j. d."), oraz częstotliwość, którą określa się jako ilość drgań na jednostkę czasu. Wrażenie, odbierane przez ucho ludzkie, jest funkcją obu tych czynników, t. j. natężenia i częstotliwości.

Całą gamę istniejących dźwięków można podzielić zgrubsza, w zależności od ich natężenia i częstotliwości, na trzy obszary: dźwięków, których ucho ludzkie nie jest w stanie odebrać, następnie dźwięków słyszalnych, ale przykrych dla ucha i wreszcie dźwięków dla niego bolesnych.

Okazało się, że dźwięki o niższej częstotliwości są przykrzejsze dla ucha od dźwięków o częstotliwości wyższej, oraz że dźwięk pojedyńczy jest przykrzejszy od złożonego.

Z tych spostrzeżeń wynikają dwa wnioski praktyczne: po pierwsze, że trzeba walczyć przedewszystkiem z dźwiękami o niskiej częstotliwości, i po drugie, że w razie, gdy zupełne stłumienie danego dźwięku nie jest możliwe, należy go przynajmniej rozszczepić, by otrzymać złożony.

Należy wziąć pod uwagę, że natężenia dźwięków sumują się nie algebraicznie, a logarytmicznie. Naprzykład: dwa źródła dźwięku o natężeniu 100 j. d. każde, dają razem efekt w postaci nie 200, a 103 j. d. Zdawałoby się, że należy uważać zjawisko to za pomyślne. Tymczasem tak nie jest. Trzeba sobie bowiem uprzytomnić działanie odwrotne: mając np. źródło dźwięku o natężeniu 103 j. d. i stłumiając wchodzące w jego skład 100 j. d., wygrywa się, w wyniku końcowym, wszystkiego 3 j. d. Przykład ten rzuca już trochę światła na to, jak wielkie trudności napotyka się przy zwalczaniu hałasu.

Po omówieniu ogólnych własności dźwięku przejdziemy skolei do analizy źródeł hałasu w samolocie i sposobów ich tłumienia.

Głównemi źródłami hałasu w samolocie są:

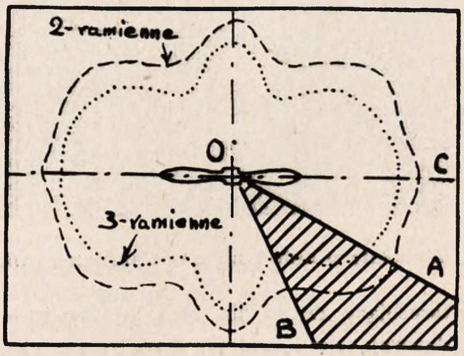
1) śmigła,
2) wydech silnika,
3) mechanizmy silnika,
4) usztywnienia zewnętrzne (zastrzały, taśmy, linki).

Zand przeprowadzał swe badania na samolotach Douglas, nie posiadających żadnych usztywnień zewnętrznych — składnik 4 został więc w nich pominięty. Pominął Zand również składnik 3, twierdząc, że dzięki starannemu spasowaniu i wyrównoważeniu dzisiejszych silników, pozycja ta nie odgrywa poważniejszej roli w ogólnym bilansie hałasu. Tak więc zajęto się przedewszystkiem hałasem wytwarzanym przez śmigła i przez wydech, co też za chwilę rozpatrzymy.

Badania hałasu śmigła przy pomocy specjalnych przyrządów wykazały, że:

a) ilość energji dźwiękowej rośnie proporcjonalnie do szybkości obwodowej końców łopatek śmigła aż do 280 m/sek; po przekroczeniu tej granicy ilość jej wzrasta znacznie szybciej. Według badań Davisa (Anglja), granicą tą jest 300 m/sek, a zmniejszenie szybkości obwodowej o 3 m/sek zmniejsza hałas o 10 j. d. Stąd wniosek, że szybkość obwodową końców łopatek należy utrzymywać poniżej szybkości głosu;

b) zwiększenie ilości ramion śmigła zmniejsza hałas. Rysunek Nr. 1 wykazuje, jak zmienia się pole rozkładu hałasu, wywoływanego przez śmigło 2- i 3-ramienne;



Rys. 1.

c) śmigła o skoku nastawnym są mniej hałaśliwe od śmigieł o łopatkach stałych. Tłumaczy się to zwiększeniem sprawności śmigieł o skoku nastawnym, co jest związane ze zmniejszeniem ilości energji, traconej na drgania i wiry;

d) śmigła drewniane wydają dźwięki o wyższej częstotliwości niż śmigła metalowe, co tłumaczy się ich większą sztywnością;

c) należy między końcami łopatek, a ściankami kabiny (w samolotach z silnikami bocznemi), zachować odstęp najmniej 25 cm.

Analiza hałasu, wytwarzanego przez śmigło wykazuje, że obok hałasu o niskiej częstotliwości, wywołanego różnicą ciśnień z obu stron łopatki, występuje często dźwięk mniej słyszalny, o częstotliwości równej ilości obrotów, wywołany prawdopodobnie przez pewną różnicę ciężarów łopatek. Ponadto istnieje dźwięk o wysokiej częstotliwości, bardzo złożony, wytworzony przez spływ powietrza z łopatek.

Skolei zajmijmy się hałasem wydechu. Należy zwalczać go przez:

a) zastosowanie garnka wydechowego, tłumiącego intensywnie hałas, przy możliwie jaknajmniejszej stracie energji; można osiągnąć tu zmniejszenie hałasu o 10 do 12 j. d., tracąc tylko 1 do 2% całkowitej mocy;

b) rozbicie go na dźwięk złożony przez wykonanie w garnku wydechowym otworów o różnych średnicach;

c) umieszczenie wylotów rur wydechowych w obszarach podciśnienia, gdyż powietrze rozrzedzone jest gorszym przewodnikiem energji dźwiękowej. Ponadto należy umieszczać garnki wydechowe w ten sposób, by między niemi, a kabiną, znajdowało się skrzydło samolotu, które stanowi dobrą zaporę dla dźwięku.

Docieranie do kabiny hałasu mechanizmów i drgań silników można zwalczać przez izolowanie łoża silnikowego od konstrukcji płatowca przy pomocy podkładek kauczukowych, pozwalających na wahania silnika dokoła jego środka ciężkości. Wyłoniło się tu zagadnienie, czy podkładki kauczukowe powinny pracować na ściskanie, czy na ścinanie. Pomiar temperatur podkładek pracujących w jeden i drugi sposób wykazał, że podkładki ścinane osiągały temperaturę wyższą od ściskanych; dowodzi to, że pierwsze pochłaniają więcej energji, są więc skuteczniejsze.

Analiza i pomiary natężenia dźwięków, rozchodzących się ze śmigła w różnych kierunkach, dało obraz przedstawiony na szkicu 1. Wynika z niego, że kabina pasażerów powinna być umieszczona w polu, objętem ramionami kąta AOB, a bagażnik w polu, objętem ramionami kąta AOC, przyczem bagażnik powinien być wyzyskany jako tłumik hałasu. Stwierdzono, że dźwięki, rozchodzące się w kierunku OA, mają przeważnie wysoką częstotliwość, w kierunku zaś OB — przeważnie niską. A zatem izolacja przedniej części kabiny powinna mieć zdolność wchłaniania dźwięków o wysokiej częstotliwości, izolacja tylnej części — niskiej częstotliwości.

Należy więc stosować różne materjały izolujące, odpowiednio do częstotliwości dźwięków, atakujących dany obszar kabiny. Są tu dwie drogi: stosowanie zapór dla dźwięku z materjałów twardych (metal, drzewo, szkło), mniej lub bardziej jednolitych, albo stosowanie materjałów podatnych i porowatych, będących pochłaniaczami dźwięków. Początkowo próbowano pierwszego sposobu. Okazało się jednak, że stosowanie materjałów twardych zwiększałoby ciężar samolotu w sposób niedopuszczalny. Jeżeli naprzykład chcielibyśmy obniżyć hałas w kabinie Douglasa z 95 j. d. do poziomu odpowiedniego, t. j. do 80 lub 70 j. d., czyli o 15 lub 25 j. d., przy pomocy materjałów izolujących twardych, to w pierwszym wypadku na 1 m^2 powierzchni przypadłby ciężar 3,75 kg., w drugim 8 kg. Izolacja kabiny średniej wielkości 6 $\times$ 1,8 $\times$ 1,8 m., ważyłaby w pierwszym wypadku 185 kg., w drugim — 400 kg.

Wobec tego zwrócono się ku materjałom podatnym i porowatym, jak filc i jemu podobnym tkaninom, które wchłaniają energję drgań. Badania wykazały jednak, że wartość izolująca tych materjałów jest proporcjonalna do ich grubości, ponieważ współczynnik proporcjonalności jest bardzo mały, trzebaby jednak stosować grube warstwy tych materjałów.

Okazało się, że najlepszym sprzętem izolacji jest połączenie materjałów wchłaniających z materjałami odgradzającemi (izolującemi).

Jednym z najlepszych sposobów jest umieszczenie zasłony filcowej w materacu powietrznym, utworzonym między dwiema sztywnemi ściankami. Doświadczenia Bureau of Standard pozwoliły otrzymać w ten sposób obniżenie hałasu o 24 j. d. kosztem nadwagi 1,5 kg/m^2.

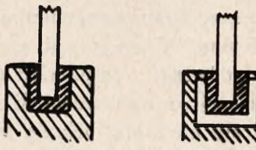
Aby rozwiązać dobrze izolację przeciwdźwiękową danego samolotu, konieczne jest przeprowadzenie analizy hałasu w poszczególnych częściach samolotu, a zwłaszcza częstotliwości dźwięków. Przypuśćmy dla przykładu, że przednią część kabiny atakuje 90 j. d. o częstotliwości 250 i 70 j. d., o częstotliwości 512, zaś część tylną — 80 j. d. o częstotliwości 512 i 75 o cz. 250: należy więc do izolacji przedniej części użyć materjałów skutecznych dla 250, tylnej — dla 512 j. d. Stosując jednakowe materjały do pokrycia całej kabiny, ponieślibyśmy straty na ciężarze.

Pozostaje jeszcze sprawa drzwi, okien i podłogi. Doświadczenia wykazały, że najmniejszy otwór w ścianie kabiny jest zgubny, gdyż nawet mała ilość energji dźwiękowej, która wchodzi przez taki otwór, wprowadza w drgania całą masę powietrza, zawartą w kabinie i niejako akumuluje się w tej masie, gwałtownie osiągając znaczne natężenie. Kabina działa wtedy jak akumulator energji dźwiękowej.

Aby tego uniknąć, należy wszystkie otwory zamykać hermetycznie.

Okazało się, że stosowanie podwójnych szyb w oknach nie zmniejszało hałasu. Dokonano pomiarów ilości dźwięku, zatrzymywanej przez szyby o różnych grubościach, w wyniku których ustalono 3,5 mm jako normalną grubość szyb samolotowych.

W toku dalszych prób wpuszczono szyby w rowek w ramie okna, izolując szybę kauczukiem. Stwierdzono jednak, że szybom udzielało się drganie pod wpływem hałasu silników i że, pomimo zastosowania kauczuku, drgania te przenosiły się na metalowe ścianki kabiny. Wobec tego ściśnięto gumową taśmę, obejmującą szybę, między obrzeżami rowka wyżłobionego (patrz rys. 2). Dzięki temu szyba mogła wahać się dokoła osi, utworzonej przez linję, według której brzeg szyby był zaciśnięty; brzeg ten drgał wobec tego swobodnie, nie przenosząc drgań na ścianę metalową, w której jest umocowana rama okna.



Rys. 2.

Drzwi wyposaża się w potrójne zamki, identyczne z używanemi w chłodniach, przyciskające drzwi hermetycznie do ramy. Zauważono, że małe odkształcenia kadłuba podczas lotu, powodujące odkształcenia ram drzwi, przyczyniają się do tworzenia się szczelin między drzwiami a ramą, jeżeli drzwi nie są silnie przyciśnięte do ramy w wielu punktach obwodu.

Jeden z konstruktorów zastosował, zamiast takiego urządzenia, uszczelnienie drzwi przy pomocy rurki gumowej, wypełnionej powietrzem — izolacja ta działa mimo odkształceń kadłuba.

Podłogę zmocowywano spoczątku bezpośrednio ze szkieletem kabiny, wskutek czego podłodze udzielały się jego drgania. Wobec tego izolowano podłogę od szkieletu, dzieląc ją na paski 25 cm. szerokości, ułożone na podkładkach z filcu i oddzielonych jeden od drugiego warstwą gumy.

Wprowadzenie świeżego powietrza do kabiny, jak można się domyśleć z po-

przednich rozważań, jest sprawą bardzo trudną. Przez najmniejszy otwór wdziera się znaczna ilość hałasu, który rozchodzi się we wszystkich kierunkach, tak jakby otwór ten był sam źródłem hałasu.

Początkowo doprowadzano powietrze, czerpiąc je przez otwór na przodzie kadłuba, gdzie natężenie hałasu, pochodzącego od silnika (mowa o Douglasie), jest najmniejsze, a następnie prowadząc je dalej przewodem, izolowanym od szkieletu samolotu i od hałasu. Jednakowoż pewna ilość hałasu przedostawała się przez ten przewód i gromadziła się w kabinie. Wobec tego wprowadzono do przewodu filtr, zbudowany na zasadzie rezonatorów Helmholtza, a odrzucający nazewnątrz dźwięki o niskiej częstotliwości, czyli najprzykszejsze.

Pomimo wszystkich środków zapobiegawczych, pewna ilość hałasu przenika do kabiny. Gdybyśmy pozwolili jej akumulować się w kabinie, wszystkie wysiłki, zmierzające do stłumienia hałasu, mogłyby pójść namarne. Należy więc zainstalować w kabinie pochłaniacz hałasu; wykonywa się go w postaci ekranu z płótna, rozpiętego na ramie oraz z filcu, przyklejonego do płótna. Energja dźwiękowa wprawia płótno w drgania; drgania te udzielają się filcowi i, dzięki tarciu wewnętrznemu filcu, przemieniają się w energję cieplną. W ten sposób zostają pochłonięte dźwięki najprzykszejsze dla ucha, o niskiej częstotliwości. Ekran taki umieszcza się na tylnej ścianie kabiny.

Pochłaniaczami energji dźwiękowej są również różne urządzenia wewnętrzne kabiny, obicia foteli, a nawet ciała pasażerów.

Po wprowadzeniu w samolocie wszystkich urządzeń, mających na celu zmniejszenie hałasu, przeprowadza się szczegółową i dokładną kontrolę, badając natężenie i częstotliwość hałasu w każdem miejscu pasażerskiem. Wrazie stwierdzenia, że w którem̀ś z miejsc hałas jest przykszejszy, bada się przyczyny tego zjawiska i sposoby jego usunięcia.

Z tego ogólnikowego i pobieżnego przeglądu różnych pozycyj programu walki z hałasem widzimy, jak ona jest trudna i skomplikowana, ale widzimy jednocześnie, jak mądrze i konsekwentnie jest ona prowadzona.

Rezultaty tej walki będziemy mogli już niedługo sprawdzić „na własne uszy", gdy Douglasy, o których wspominaliśmy, zaczną latać w służbie P. L. L. „Lot". Mamy nadzieję, że będą one stanowiły żywe studjum dla naszych konstruktorów. Prędzej czy później będziemy wygodnie rozmawiać z towarzyszami podróży podczas lotu w jakimś komunikacyjnym PZL-X, czy RWD Y.

Sukcesy Douglasów

Niedawno donosiliśmy o swoistym rekordzie Douglasów: rekordzie sprzedaży, będącym wynikiem niezaprzeczonych zalet tej znakomitej maszyny komunikacyjnej. Obecnie mamy do zanotowania rekordy techniczne. Oto dnia 17 maja jeden z Douglasów, zaopatrzony w dwa silniki Wright „Cyklone", wykonał lot na przestrzeni 5.000 km w 18 godzin 22 min. i 49 sekund z ładunkiem 2.000 kg. W locie tym pobito 5 rekordów międzynarodowych: rekord szybkości na 2.000 km z ładunkiem użytecznym 500 kg i 1.000 kg, osiągając średnią szybkość 279 km/godz. (należały one od 7.IX.1933 r. do trójmotorowego płatowca francuskiego Dewoitine), rekord szybkości na dystansie 5.000 km bez ładunku oraz z ładunkiem 500 kg i 1.000 kg — średnio 272 km/godz. Należy zaznaczyć, że ostatnia część gigantycznego lotu przebyta została, dzięki zmniejszeniu się ciężaru paliwa, ze średnią szybkością 333 km/godz.

Następnego dnia, na trójkącie Brooklyn, Washington, Norfolk, ta sama załoga zdobyła dwa inne rekordy: na dystansie 1.000 km z ładunkiem użytecznym 2.000 kg—średnią szybkością 305 km/godz i zarazem rekord szybkości na 1.000 km z ładunkiem 1.000 kg.

Razem więc dwa dni przyniosły Douglasom 7 rekordów. Jest to istotnie godne podziwu.



Dyktator Włoch dekoruje odznaką pilota drugiego swojego syna Brunona

Zlot gwiaździsty do Inowrocławia

Aeroklub Kujawski — filja Aeroklubu Poznańskiego — organizuje w dniach 6 i 7 lipca r. b. II Zlot Gwiaździsty do Inowrocławia. Po wielkim sukcesie zlotu zeszłorocznego należy się spodziewać, że impreza tegoroczna również wzbudzi duże zainteresowanie i przyniesie pożądane rezultaty.

Zloty gwiaździste przyczyniają się w Inowrocławiu do spopularyzowania idei lotniczej tak wśród licznych gości kuracyjnych, jak i wśród społeczeństwa miejscowego. Organizacja II zlotu łączy się z zabiegami w kierunku budowy wielkiego hangaru im. Marszałka Piłsudskiego na lotnisku inowrocławskiem. W ścianę projektowanego hangaru wmurowana zostanie tablica pamiątkowa ku czci Wodza Narodu.

Władze uzdrowiskowe, z prezydentem miasta p. Jankowskim na czele, udzieliły Aeroklubowi Kujawskiemu daleko idącego poparcia w organizacji zlotu. Ufundowano szereg cennych nagród, ponadto wszyscy uczestnicy otrzymają pamiątkowe plakiety.

Na podbój rynku południowo-amerykańskiego

Przez szereg miesięcy trwał ostatnio w Rio de Janeiro (Brazylja) konkurs dla wytwórni, produkujących samoloty wojskowe szkolne. Rząd brazylijski pragnął w ten sposób zapewnić sobie najlepszy dla swych warunków sprzęt, wybierając go z pośród maszyn, przysłanych przez przodujące firmy zagraniczne. Obok reprezentantów Anglji, Ameryki i Francji znalazł się również i polski RWD-8.

Konkurs ten jednak, z powodu wyszłych na jaw braków organizacyjnych, zaciemniających osiągnięte przez poszczególnych współzawodników wyniki — władze miejscowe czuły się zmuszone anulować. Ewent. zakup maszyn ma się odbyć niezależnie od wyników konkursu.

Mimo to należy podkreślić, że nasz RWD-8 zajął drugie miejsce, a gdyby regulamin konkursu uwzględniał jego słaby silnik, mógłby zająć pierwsze miejsce (pierwsze miejsce zajął francuski Morane-Saulnier).

KRONIKA

W. BRYTANJA

Prosperity. Zaraz po oficjalnem ogłoszeniu wydatnego zwiększenia liczebności sił powietrznych Wielkiej Brytanji angielskie ministerstwo lotnictwa otrzymało — tylko w dwuch pierwszych dniach — 6 tysięcy zgłoszeń od osób, chcących poświęcić się karjerze lotniczej, względnie od tych, którzy korzystają z tej okazji, aby na nowo wstąpić w szeregi armji. Brytyjski cech pilotów i nawigatorów lotniczych ogłasza wezwanie, w którem powiedziane jest, że zapotrzebowanie na pilotów i nawigatorów obecnie zwiększyło się znacznie, wobec tego przyjmowane są zgłoszenia zainteresowanych. Angielskie kluby lotnicze projektują rozszerzenie działalności, licząc się ze zwiększonym napływem szkolących się, przewidywanym w najbliższej przyszłości. Towarzystwa komunikacji lotniczej wyrażają obawy co do swego personelu latającego, który podobno ogląda się za innym pracodawcą (czytaj: R.A.F., czyli „Królewskie Siły Lotnicze"—mniej roboty, więcej rozmaitości). Towarzystwa dyskutują wobec tego nad założeniem własnych kursów dokształcających pilotów komunikacyjnych.

Powyższe, drobne napozór fakty, zdawałyby się wskazywać na to, że gorączka dozbrojeniowa może być pożyteczna, zwłaszcza w dzisiejszych kryzysowych czasach. Kryzys w Anglji podobno się skończył. Niektórzy twierdzą, że w lotnictwie zaczyna się nawet dobrobyt przedwojenny (właściwie: dobrobyt *wojenny*, ten z okresu wojny światowej).

Ku nowym rekordom. Campbell Black, który wraz z pilotem Scott'em wygrał ostatnie zawody im. Mac Robertsona, planuje pobicie kilku nowych rekordów podczas nadchodzącego lata. Budowany jest dla niego w zakładach De Havilland specjalny „Super-Comet". Okazji dostarczyć mają zamierzone rajdy: w lipcu do Cape Town i spowrotem, drugi do Kanady i spowrotem, trzeci na Daleki Wschód, czwarty w jeszcze nieustalonym kierunku. Jak na jedno lato, program wcale obfity!

Znowu wielki wyścig. Pan R. L. Butler, premjer Południowej Australji, poddał myśl, aby dla uczczenia stulecia tej prowincji urządzić w roku 1936 wyścig z Anglji do Adelaidy dla samolotów pasażerskich z normalnem obciążeniem.

Empire Air-Day. Dzień propagandy lotnictwa brytyjskiego święcony był w całej Anglji wśród wielkiego entuzjazmu publiczności, zwłaszcza w wieku do lat 20, której udostępniono lotniska cywilne, wojskowe oraz zakłady lotnicze.

Jubileuszowa poczta. Słynny lotnik australijski, Kingsford Smith, wystartował na samolocie „Krzyż Południa" dnia 15 maja z Sidney do Nowej Zelandji z 34.000 listów, wśród których znajdował się też list rządu australijskiego do rządu nowo-zelandzkiego, wysłany z okazji jubileuszu. 900 kilometrów od miejsca startu jeden silnik stanął, a drugi zaczął źle działać. Kingsfort Smith musiał wracać o jednym silniku, co skłoniło go do wyrzucenia w morze całego zbędnego ciężartu, z owemi okolicznościowemi listami na czele! Na szczęście zdołał on szczęśliwie dolecieć do brzegu. Filateliści byli jednak niepocieszeni.

Ekonomja lotu. Jak ekonomicznym może być samolot dał nam tego kilka tygodni temu dowód Robert Kronfeld (znany szybownik austrjacki, obecnie zaangażowany w Londynie w wytwórni lekkich samolotów), przelatując na swych B.A.C. Drone'ie z silnikiem Douglas (600 cm³) z Londynu do Paryża, a właściwie, jeśli chcieć być ścisłym, z Croydon do Le Bourget — za *sześć szylingów angielskich.* Tyle mianowicie kosztowało paliwo i smar. Należy dodać, że pogoda była zła: silny wiatr i olodowacenie samolotu nad la Manche. Temu przypisać należy, że leciał on całe 4 godziny.

Śmierć cywilna Moth'a. Ten popularny, turystyczny samolot otwarty został przez wytwórnię uznany ostatecznie za przestarzały. Fabryka wyrabiać go więcej nie będzie. Żył lat 10. Rozmnożył się w blisko 4000 egzemplarzy.

Spadkobiercą jego będzie, zdaje się, Hornet-Moth, który niedługo ukaże się na rynku. Cena: 900 funtów. Dwupłat. Skrzydła oczywiście składane. Zamknięta limuzyna, siedzenia obok siebie.

FRANCJA

Komunikacja z Ameryką Półn. Wobec widma konkurencji, francuskie ministerstwo lotnictwa zdecydowało przyśpieszyć swe negocjacje na temat stworzenia bazy transatlantyckiej na Azorach. Rokowania z Portugalją na ten temat rozpoczął ub. roku gen. Duval. Obecnie Francja zwróciła się do Lizbony z prośbą o pozwolenie dokonania lotu badawczego na Azory, celem praktycznego wystudjowania warunków eksploatacji takiej linji. Wyprawa ta odbyłaby się w czerwcu r. b. Użyty byłby wodnopłat Potez CAMS. Podobne studja przeprowadzić ma słynny Codos dla towarzystwa Air France.

Konwencja lotnicza francusko-włoska. W połowie maja Mussolini i gen. Denain podpisali w Palazzo Venezia konwencję lotniczą, ustalającą ścisłą współpracę towarzystw francuskich i włoskich. Przewiduje ona nadto otwarcie linji Paryż—Rzym, połączenie Tunisu z Tripolisem oraz lądowanie samolotów francuskich, linji Marsylja — Beyrut, na terytorjum Italji. Rozważano nadto kwestję współpracy technicznej oraz pewne tematy polityczne, tyczące się projektów paktu o powietrznej pomocy wzajemnej.

ITALJA

Włosi przestali się interesować Challenge'm? Jak wiadomo, podczas ostatniego Challenge'u Włosi pisali i mówili dużo o jego wadach zasadniczych („to nie konkurs turystyczny, lecz akrobacyjny"— oto refren, który wciąż powtarzano) i wysuwali obszerne kontrpropozycje i projekty reorganizacyjne. Ba, jeszcze niedawno na tę samą nutę miał odczyt markiz Cesare Pallavicini, znany konstruktor włoskich turystycznych PS-1, pilot i członek międzynarodowej komisji sportowej w ostatnim Challenge'u. Po zrzeczeniu się organizacji Challenge'u ze strony Polski, przed Włochami otwarła się piękna perspektywa reorganizatorów. Dowiadujemy się tymczasem, że Zarząd Reale Aero-Club d'Italia — po zaproponowaniu mu zorganizowania Challenge'u — „po dojrzałem przestudjowaniu sprawy, zdecydował odmówić z rozmaitych przyczyn".

NIEMCY

Mistrzostwa akrobacji. W obecności 60 tysięcy widzów odbyły się w Canstalter Wasen niemieckie mistrzostwa akrobacji na rok 1935. Zwycięzcą został niespodziewanie 42-letni Willi Stör-Götha, jeden z najstarszych akrobatów na świecie. Drugim był Gerard Achgelis (posiadacz mistrzostwa w roku 1931), trzecią— pani Liesel Bach-Bonn, czwartym—Ludwik Meier z Darmstadtu.

STANY ZJEDN.

Rajd nadmorski 48 hydroplanów. Za przykładem Italji, kierownictwo wojennej marynarki amerykańskiej interesuje się coraz bardziej dalekiemi rajdami w zwartych formacjach licznych jednostek bojowych. 9 maja b. r. 48 wodnopłatowców Consolidated P-2 (2 silniki Wright „Cyklone") z 200 ludźmi załogi przeleciało z Hawajów na wyspę Midway, która jest jedną z baz projektowanej i pośpiesznie realizowanej linji transpacyfcznej ze Stanów Zjednoczonych do Chin. Odległość — 2100 km.

Lot Amelji Earhart. 8 maja pani Earhart dokonała na samolocie Lockheed „Vega" przelotu z Mexico City do Newark (New York), pokrywając dystans 3360 km w ciągu 13 godzin i 20 minut.

Na cześć adm. Byrda. Admirał Byrd, bohater obu biegunów i Atlantyku Północnego, został uroczyście przyjęty przez prezydenta Roosevelta, po swojej ostatniej podróży na biegun południowy.

Z. S. R. R.

Wojskowy korpus lotniczy kobiecy. — Równouprawnienie kobiet z mężczyznami w Sowietach przejawia się w oryginalny sposób. Niedawno w Moskwie komisarz ludowy do spraw wojskowych, Woroszyłow, ustanowił kobiecy wojskowy korpus lotniczy. Należy do niego 45 pilotek w wieku 19—24 lat; komendantem korpusu jest młoda dziewczyna, Katarzyna Iwanowa. Niezwykły ten oddział zademonstrował podobno wielką sprawność w bombardowaniu.

Druga linja sterowcowa. Jak wiadomo, jedna linja sterowcowa już istnieje. Zorganizowali ją Niemcy do Ameryki Południowej; obsługują ją „Zeppeliny". Linja ta pracuje, jak mówią, dobrze, chociaż mało o niej słychać; może dlatego, że wbrew tradycji śród sterowców — pracuje ona szczęśliwie bez grubszych wypadków.

We wrześniu ma powstać druga linja: Moskwa — Swierdłowsk (Ural), następnie Leningrad — Moskwa — Swierdłowsk. Pierwszy sterowiec odbył już lot odbiorczy. Sterowce w Rosji buduje się pod kierownictwem generała Umberto Nobile. Rząd sowiecki zamówił osiem sterowców — są one typu półsztywnego. Gen. Nobile pamiętamy jako smutnej sławy bohatera wyprawy sterowca „Italia" do bieguna północnego, po której wpadł on w niełaskę u Mussolini'ego. Wobec tego pojechał on na gościnne występy do Rosji. (Uwaga: ironja jest nie nasza, lecz zapożyczona od Włochów, którzy są zdania, że ich sławetny rodak w ten sposób ewent. więcej wyrządzi szkody Rosjanom niż swym rodakom).

I-sza Międzynarodowa Wystawa Lotnicza na Targach Medjolańskich

W porozumieniu z odpowiedniemi ministerstwami rządu Italji, Targi Medjolańskie upoważnione zostały definitywnie do zorganizowania Międzynarodowego Salonu Lotniczego, który odbędzie się w czasie od 12 do 28 października b. r. Impreza ta będzie powtarzana co 2 lata, a mianowicie każdego roku nieparzystego, aby uniknąć kolizji z Salonem Paryskim, który odbywa się od 28 listopada do 14 grudnia w każdym roku parzystym.

Wiadomość o zorganizowaniu Salonu Międzynarodowego w Medjolanie była już ogólnikowo podana do wiadomości publicznej, lecz aż dotychczas nie opublikowano szczegółów, ponieważ Zarząd Targów Medjolańskich, powodując się głębokiem poczuciem delikatności, pragnął, by ministerstwa zagraniczne, ambasady, poselstwa i wszelkie stowarzyszenia, syndykaty i organizacje obcokrajowe zostały poinformowane o organizacji Salonu bezpośrednio i szczegółowo, zanim odpowiednie doniesienia będą podane przez prasę.

Salon ten nie będzie miał nic wspólnego z wystawami lotniczemi historycznemi lub retrospektywnemi, organizowanemi dotychczas w Italji. Będzie on bowiem miał wyłącznie i wybitnie charakter techniczny, przemysłowy i handlowy; da on więc licznym międzynarodowym komisjom technicznym i przemysłowym, które go zwiedzą, możność ujrzenia najbardziej poważnego międzynarodwego przemysłu lotniczego, zgrupowanego w szerokich ramach w jednolity sposób, — pozwalając zarazem na bezpośrednie porównania, studja i — przy okazji — na zawarcie tranzakcji.

Ten techniczny, przemysłowy i handlowy charakter Salonu podkreśla niżej podana lista stoisk, którą ustalono na modłę czysto techniczną, rozmieszczonych w poszczególnych sekcjach Salonu i tworzących zespół kompletnych i doskonałych wystaw, skoordynowanych ze sobą w sposób, ułatwiający odnalezienie tego, co się pragnie.

Grupa I. — Samoloty. — Wodnopłatowce. — Helikoptery. — Szybowce. — Samoloty turystyczne. — Balony obserwacyjne. — Balony na uwięzi. — Powłoki sterowców. — Powłoki balonów wolnych. — Pływaki wodnopłatowców. — Spadochrony.

Grupa II. — Silniki dla samolotów i sterowców. — Magneta. — Karburatory. — Świece do silników. — Organy mechaniczne i osprzęt silników, sterowców i samolotów. — Aparaty do otrzymywania i przechowywania gazów, używanych w lotnictwie.

Grupa III. — Wodnoślizgowce. — Mechanizmy i przyrządy dla wodnosamolotów, wodnoślizgowców i łodzi.

Grupa IV. — Metalurgja i wszelkie surowce. — Metale walcowane. — Żelazo. — Stale i metale lekkie dla konstrukcyj lotniczych. — Tkaniny jedwabne, lniane, bawełniane i gumowe. — Lakiery. — Opony. — Oleje. — Paliwa.

Grupa V. — Instrumenty nawigacyjne. — Przyrządy miernicze i wszelkie przyrządy pokładowe. — Telefon. — Telegraf bez drutu. — Radjogonjometrja. — Pokrewna aparatura elektryczna. — Reflektory. — Latarnie. — Oświetlenie dla samolotów i sterowców. — Wyposażenie elektryczne. — Aparaty bezpieczeństwa. — Uzbrojenie.

Grupa VI. — Laboratorja badawcze. — Badanie tworzyw. — Obrabiarki. — Silniki przemysłowe.

Grupa VII. — Aparatura do celów naukowych. — Meteorologja. — Balonysondy. — Fotografja i kinematografja lotnicza. — Fotogrametrja: materjały specjalne — prace wykonane przy zastosowaniu metod fotogrametrycznych — studja i badania.

Grupa VIII. — Urządzenia i projekty portów lotniczych i lądowisk. — Urządzenia i projekty hangarów, dźwignic, instalacyj sygnalizacyjnych. — Środki przewozowe dla transportu aparatów. — Materjały specjalne dla transportu i pakowania. — Szkoły cywilne i wojskowe. — Metody badań psychofizjologicznych pilotów. — Urządzenia sanitarne lotnicze dla transportu chorych.

Grupa IX. — Ubiory lotnicze. — Hełmy. — Lunety i wszelkie środki, należące do ekwipunku personelu lotniczego.

Grupa X. — Przedstawienia komunikacji powietrznej zespołowo, jak również poszczególnych linji lub grup linji powietrznych. — Przedstawienie graficzne transportu pasażerów, towarów i poczty. — Statystyki. — Dzieła naukowe i literackie. — Czasopisma. — Wszelkie publikacje, dotyczące lotnictwa. — Kartografja. — Aerofilatelistyka.

Siedzibą Międzynarodowego Salonu Lotniczego będzie Pałac Sportowy. Bez namysłu można powiedzieć, że trudno o bardziej godne miejsce. W istocie rzeczy pałac ten zajmuje powierzchnię około 25.000 m² i na uwagę zasługuje nietylko ze względu na swe olbrzymie rozmiary, lecz także jako godne podziwu dzieło pod względem techniki i nowoczesnej architektury, na co wskazuje chociażby fakt, że przed niewielu miesiącami grupa zagranicznych inżynierów udała się do Medjolanu w wyłącznym celu studjów nad piękną strukturą tej wielkiej budowli.

Możemy również powiedzieć, że siedziba Międzynarodowego Salonu Lotniczego nie mogła być lepiej obrana ze względu na fakt, że Pałac Sportowy jest związany historycznie ze sławnemi tradycjami aeronautyki. Pałac Sportowy wznosi się bowiem na części dawengo „Pola Marsowego" Medjolanu, właśnie na miejscu, gdzie Delagrange wykonał w r. 1908 swe brawurowe pierwsze loty, które, o ile nawet w owym czasie uznawane były za usiłowania mniej lub więcej nieopatrzne, — dziś napełniają nasze serca wzruszeniem i podziwem — zdając się być pierwszą jutrzenką glorji powszechnej lotnictwa.

Jeszcze inny fakt przyczynia się nadto do sukcesu Salonu: dość pomyśleć o wybitnie centralnem położeniu stolicy Lombardji w stosunku do wielkich państw zaalpejskich, znakomicie obsłużonej przez sieć komunikacji lądowej i powietrznej; jest ona wielkiem ogniskiem przemysłu i bez trudu pociąga techników zagranicznych, znajdując się w sąsiedztwie najpotężniejszych włoskich zakładów lotniczych, tak że ci, którzy tego pragną, mogą uzupełnić swoje odwiedziny Salonu przez szybką podróż do centrów produkcji.

Innym względem korzystnym jest niezwykle cenna propaganda na rzecz lotnictwa, którą będzie Salon Medjolański.

Jakkolwiek lotnictwo stało się już bardzo rozpowszechnione, zapewniając bezpieczeństwo i wygodę, wiele osób nie nabywa samolotu i nie posługuje się nim jako środkiem komunikacji wyłącznie dlatego, że samolot jest jeszcze rzeczą dla ogółu dość niezwykłą, którą nawet ujrzeć z bliska nie jest łatwo i która musi — jak sądzi się — kosztować sumy bajeczne.

W celu udostępnienia wystawcom szerokiego udziału, Targi Medjolańskie ustanowiły — nie bez poważnych ofiar materjalnych — naprawdę bardzo zredukowaną taryfę za stoiska, a mianowicie: 45 lir za m² dla samolotów wszelkich typów i rozmiarów oraz 100 lir za m² — dla silników i akcesorjów.

Ta taryfa, bardzo niska już sama w sobie, jest jeszcze korzystniejsza dla wystawców, skoro się uwzględni, że nie potrzebują oni ponosić kosztów transportu od dworca kolejowego do Salonu, bowiem Targi Medjolańskie dysponują bocznicą między dworcem państwowych kolei włoskich Milano — Certosa a siedzibą Targów; koszt tego przewozu przypada na rachunek Targów.

Z drugiej strony wiadomem jest nam, że Targi Medjolańskie poczyniły kroki dla uzyskania poważnej obniżki międzynarodowych taryf kolejowych, tak dla transportu eksponatów, jak i podróży wystawców i zwiedzających. Zważywszy na niezmierną wagę tej imprezy, możemy być pewni, że udogodnienia te zostaną przyznane, przyczyniając się do napływu wystawców i publiczności.

Przyjazne i ugruntowane stosunki, które wiążą Italję z inemi narodami, gwarantują w sposób niezawodny udział zagranicy na Salonie Medjolańskim.

Możemy spodziewać się, że liczba wystawców zagranicznych na Salonie będzie znaczna, ponieważ organizatorowie zapewniają nas, że nadeszły już poważne zgłoszenia z obcych krajów, podobnie jak i listy, świadczące o sympatji i entuzjazmie, podsycającym piękną inicjatywę italską.

To przyjęcie niezwykle życzliwe gruntuje się też na zmyśle czystego interesu przemysłowca czy kupca. Okres dwuletni między jednym Salonem Paryskim a drugim był zbyt rozległy. Salony: Paryski i Medjolański — nie mają więc ze sobą konkurować, lecz nawzajem dopełniać dla stworzenia nieprzerwanej ciągłości — przyczyniając się dzięki temu do szybszego rozwoju lotnictwa światowego.

Sądzimy, że jest rzeczą właściwie zbędną rozwodzić się jeszcze dłużej nad szansami powodzenia i osiągnięcia sukcesu przez przyszły Salon Medjolański, albowiem inicjatywa Targów Medjolańskich nie potrzebuje ani przedstawień, ani rekomendacji, a wreszcie — wspaniałe tradycje lotnictwa Italji nie mogą nie przyczynić się potężnie do przyciągnięcia wystawców dla tego nowego Salonu, który bezwątpienia swoje znaczenie ugruntuje już od pierwszego roku.



Inż. S. GRZESZCZYK

AKROBACJE NA SZYBOWCACH

W dniach 8 — 16 czerwca r. b. odbył się w Warszawie kurs akrobacji szybowcowej, zorganizowany przez Min. Kom. i P. K. S. Poniższy artykuł dotyczy tego kursu.

Potrzeba zorganizowania kursu akrobacji na szybowcach wyłoniła się w związku z koniecznością wykonywania części lotów żaglowych bez widoczności zewnętrznej.

W dotychczasowej praktyce dużo już mieliśmy takich lotów. Z tego też powodu większość pilotów żaglowych — uczestników kursu — wykonywała już część ewolucji objętych programem, lecz bez własnej woli.

Wejście w chmurę i trafienie tam na silne rzucanie, często kończyło się przerobieniem całej wiązanki ewolucji akrobatycznych. Przeciągnięcie, aż do utraty szybkości, wywoływało zwalenie się szybowca. Nadmierne odepchnięcie drążka sterowego, na skutek odczucia gwałtownej utraty szybkości lub obserwacji szybkościomierza, o ile ten znajdował się na szybowcu, pogarszało sytuację.

Szybowiec rozpędzał się zbyt gwałtownie. Ściągnięcie drążka sterowego celem zmniejszenia tej szybkości niejednokrotnie kończyło się mniej lub więcej udanym loopingiem. Wyjście z chmury korkociągiem często było kresem usiłowań doprowadzenia szybowca do lotu normalnego.

Niestety, następował też wtedy koniec lotu żaglowego, choć warunki atmosferyczne zapowiadały wykonanie pięknych wyczynów. Psychika pilota, zwłaszcza młodego, po takiej przymusowej akrobacji była nie do pozazdroszczenia. Niepewność wytrzymałości szybowca po tych nieprzewidzianych ewolucjach, nieumiejętnie wykonywanych, przyczyniła się też do zdecydowania przerwania lotu.

Zbyt brutalne ruchy niedoświadczonego pilota, a nawet stosunkowo spokojny lot ślizgowy z nadmierną szybkością, mogły być powodem zniszczenia szybowca. Przykłady rozlecenia się szybowca w podobnych warunkach zdarzały się już i wywoływały lęk przed przeżyciem podobnej przygody.

W naszem lotnictwie bezsilnikowem zmniejszyliśmy możliwości przykrych wypadków przez budowanie mocnych szybowców. Zaprojektowane przz nas, a zatwierdzone przez oficjalne władze lotnicze, minimalne warunki wytrzymałościowe, obowiązujące przy budowie prototypów, przewyższyły podobne wymagania obowiązujące w państwach obcych.

Pierwszy kurs akrobacji na szybowcach miał uzupełnić wyszkolenie naszych pilotów szybowcowych i jednocześnie miał zachęcić naszych konstruktorów do budowania szybowców rasowych o dużej wytrzymałości, przystosowanie ich do pewnego pilotowania bez widoczności zewnętrznej oraz łatwego doprowadzania do położenia normalnego po wykonaniu jakiejś przymusowej ewolucji.

Podniesienie techniki pilotażu i zwiększenie zaufania do wytrzymałości szybowca zwiększą bezpieczeństwo latania i rozszerzą możliwości wykorzystania znanych nam źródeł prądów wznoszących.

✵

Program kursu składał się z części teoretycznej i praktycznej.

Część teoretyczna obejmowała następujące wykłady:

1) Cel akrobacji na szybowcach — inż. S. Grzeszczyk.
2) Przepisy odnoszące się do lotów ciągnionych i wykonywania akrobacji — Ł. May.
3) Szybowce akrobacyjne:
   a) omówienie zachodzących zjawisk aerodynamicznych i wytrzymałościowych w programie ewolucyj;
   b) wytrzymałość;
   c) opis szybowców „Sokół" i CW-7 — R. Kalpas.
4) Szczegółowy opis poszczególnych ewolucyj, sposób ich wykonania oraz sygnalizacja — por. A. Włodarkiewicz.
5) Wykorzystanie przyrządów pokładowych przy lotach bez widoczności zewnętrznej — inż. S. Grzeszczyk.

Część praktyczna objęła następujące zadania:

1) Lot dla poznania nowego typu szybowca.
2) Ostre zwroty.
3) Lot z dużą szybkością i łagodne doprowadzenie do szybkości normalnej.
4) Spirala w lewo i prawo.
5) Ślizg na skrzydło.
6) Przeciąganie statyczne i dynamiczne.
7) Korkociąg.
8) Ślizg na ogon.
9) Looping.
10) Zawrót.
11) Akrobacja wiązana.
12) Krążenie według wskazań przyrządów pokładowych.

Skład osobowy kursu:

Kierownik kursu i instruktor — inż. pil. S. Grzeszczyk.

Zastępca kierownika i instruktor — por. pil. A. Włodarkiewicz.

Uczestnicy:

1. Antoniak Kazimierz.
2. Baranowski Bolesław.
3. Czarkowski Kajetan.
4. Derengowski Tadeusz.
5. Dyrgałła Ryszard.
6. Gliwiński Piotr.
7. Illaszewicz Jerzy.
8. Kalpas Roland.
9. Kula Kazimierz.
10. Łopatniuk Bolesław.
11. Offierski Michał.
12. Modlibowska Wanda
13. Polny Włodzimierz.
14. Younga Marja.
15. Żabski Zbigniew.

Sprzęt.

Kurs dysponował dwoma szybowcami akrobacyjnemi: CW-7 i „Sokół".

Obydwa szybowce spełniły swoje zadanie.

CW-7 — służył do wykonania pierwszych ewolucyj akrobatycznych. Jego mała stosunkowo zwrotność i sterowność oraz powolne nabieranie szybkości zdecydowały o zorganizowaniu kursu akrobacji na szybowcach jednoosobowych. Po dokładnem zbadaniu jego własności w locie, byliśmy pewni, że pierwsze ewolucje wykonane będą przez uczniów z pełnem bezpieczeństwem.

„Sokół" — doskonały szybowiec akrobacyjny w swej klasie. Bardzo zwrotny i sterowny. Z tego też powodu lot na nim, nawet w największem rzucaniu, nie sprawia przykrości. Po pierwszych lotach akrobacyjnych uczniów, przekonaliśmy się, że jego własności nie tylko nie sprawiają im trudności, ale pomagają do ładniejszego wykonania zadań. Duża stosunkowo doskonałość szybowca pozwala na wykonanie wielkiej ilości figur z niewielkiej wysokości, co przy lotach szkolnych, treningowych i pokazowych ma duże znaczenie. Szybowiec ten nadaje się również do wykonywania lotów żaglowych. Z powodu małej wagi jest bardzo wygodny przy transportach.

Po zakończeniu kursu, który z powodzeniem ukończyli wszyscy uczestnicy, utrwaliliśmy się w swojem starem przekonaniu, iż użyty dla celów szkolnych szybowiec jednoosobowy w zupełności spełnia swoje zadanie.

Szkoła Szybowcowa w Czerw. Kamieniu w r. 1934

W dniu 4-go kwietnia rozpoczęto szkolenie w Szkole Szybowcowej A. L. w Czerwonym Kamieniu, trwające do pierwszych dni sierpnia, poczem, po przerwie jednego miesiąca, zamknięto kursem wrześniowym sezon prac w r. 1934. Kierownictwo Szkoły spoczywało od 16-go kwietnia ub. r. w rękach instr. pil. Zbigniewa Żabskiego, który przejął prowadzenie tej pożytecznej placówki od poprzedniego jej kierownika, instr. pil. Włodzimierza Polnego i instr. pil. Bolesława Baranowskiego. Dział administracji Szkoły prowadził Ryszard Zwoliński, który wraz ze Zbigniewem Grabskim pełnili obowiązki instruktorów Szkoły.

Szkoła, pozbawiona jakiejkolwiek subwencji, oparta była jedynie na własnych funduszach, które czerpano z opłat kursowych. Fakt samowystarczalności gospodarczej szkoły zasługuje tembardziej na podkreślenie, że część dochodów, uzyskanych z opłat, obrócono na najkonieczniejsze inwestycje szybowiska.

Tabor Szkoły tworzył sprzęt już stary, pozostały z poprzedniego roku 1933. Składał się z następujących szybowców szkolnych: dwóch „Wron", dwu C W III, trzech „Czajek" i dwu C W J.

Ogółem odbyło się 8 kursów, w czem dwa kursy treningowe, które prowadzono w niedziele i święta, celem umożliwienia wzięcia w nich udziału młodzieży studjującej lub pracującym zawodowo. Również dwa kursy szkolne zorganizowano w podobny sposób z wyżej wymienionych powodów. Z czterech kursów szkolnych, stałych — dwa przeznaczone były dla członków P. W. i W. F. i dwa dla członków różnych organizacyj lotniczych, jak A L., L.O.P.P. Lwów, Koło Kolejowe L.O. P.P. we Lwowie, Związek Strzelecki, Akademicki Związek Strzelecki i t. p. Kandydaci rekrutowali się przeważnie spośród młodzieży gimnazjalnej (P. W. i W. F., L. O. P. P. Lwów), młodzieży wyższych uczelni (A. L.) i pracowników Lwowskiej Okręgowej Dyrekcji P. K. P.

Wyniki wymienionych kursów przedstawiają się następująco: na 99-u szkolących się wydano kat. A 83, kat. B 72. Na treningu przebywało 25 pilotów. Wykonano 5.509 lotów w ogólnym czasie 43 godz 2 min.

Z doświadczeń ubiegłych sezonów wypływa, jako postulat na przyszłość, paląca konieczność zbudowania przy hangarze w Czerwonym Kamieniu domu schroniska, jako pomieszczenia dla pilotów, których rozproszenie przez kwaterowanie po okolicznych wsiach powodowało brak łączności a tem samem utrudnienie szybkiego zebrania się na start. Często bowiem się trafia, że warunki do latania tworzą się nagle i niespodziewanie w dnie naogół nielotne, a przez nieobecność pilotów na miejscu cenne godziny szkolenia mogą pozostać niewykorzystane.

Druga konieczność, to wykupienie kilku pasów terenu na zboczu, przeznaczonych do latania na różne kierunki wiatru, co umożliwiłoby starty i transport szybowców w okresie najintenzywniejszego szkolenia młodzieży szkolnej, t. zn. w czasie letnim. Koszta odszkodowań za zniszczone zasiewy, względnie wydzierżawienia terenu są za duże, natomiast opłaciłby się jednorazowy wydatek wykupna gruntu zwłaszcza, że ułożenie terenów nie wymaga dużych wykupów. Byłoby to umożliwienie regularnego szkolenia, bez zatargów z okolicznem włościaństwem.

m. y.

Polski silnik szybowcowy inż. J. Falkiewicza i inż. W. Zalewskiego

Silniczek ten został wykonany w P. Z. Inż., na zamówienie Związku Strzeleckiego. Konstruktorzy, pp. inż. Zalewski i inż. Falkiewicz, specjalny nacisk położyli na taniość, lekkość i prostotę budowy 10-konnego „Bobo".

Obecnie silnik ten, po pomyślnem odbyciu prób wstępnych, oczekuje na homologację w I. B. T. L.

Ogólne cechy silnika:
- Ilość cylindrów — 2;
- Układ cylindrów — poziome przeciwległe;
- Chłodzenie — powietrzne;
- Średnica cylindrów — 60 mm;
- Skok tłoków — 75 mm;
- Największa dopuszczalna ilość obrotów — 2750 na min.;
- Moc max. — 10 KM;
- Ciężar silnika kompletnego — około 16 kg;
- Zużycie paliwa — 250 gr/MK;
- Zużycie oleju — 20 gr/MK (przy pełnym gazie);
- Zapalanie — iskrownik 2 cyl. Boscha;
- Gaźnik — Zenith (samochodowy).

Ważniejsze szczegóły konstrukcji silnika:

K a r t e r — wykonany ze stopu RR53 termicznie ulepszonego, jest dzielony na dwie części przez środek układu korbowego. Rozrząd napędu iskrownika i pompa smarowa mieszczą się w tylnej części karteru, w specjalnej komorze, zakrytej z tyłu pokrywką.

W a ł k o r b o w y składa się z trzech części mocowanych na stożku. Środkowa część wału i korbowód wykonane są ze stali „NC-15" huty Batorego, cementowane i hartowane na powierzchniach, stanowiących łożyska rolkowe (korbowody złączone są z wałem łożyskami rolkowemi, nie mającemi oddzielnych pierścieni łożyskowych). Wał oparty jest z przodu w karterze na łożysku z bronzu ołowianego, które przenosi i siły osiowe; ztyłu wał spoczywa na łożysku rolkowem, oraz ma dodatkowe podparcie na tylnej pokrywce karteru, w łożysku bronzowem, stanowiącem jednocześnie dławicę dopływu smaru.

C y l i n d r y — wykonane są ze stali węglistej o zawartości około 0,5% węgla, oraz pokryte odlewem z siluminu miedziowego, który stanowi użebrowanie chłodzące i głowicę. Stalowe cylindry, przed zalaniem siluminum, były cynowane specjalnym stopem cynowym.

R o z r z ą d — jednodźwigniowy. Powyższe rozwiązanie rozrządu jest całkowicie oryginalne i zostało patentowo zastrzeżone.

S m a r o w a n i e — dokonywa się pompką dwucylindrową. Napęd pompki ślimakowy. Pompa pędzi smar świeży, pobierany ze zbiornika, dwoma przewodami do obu końców wału korbowego, skąd po nasmarowaniu łożysk wału, przechodzi smar przez otwory w ramionach korb do rolkowych łożysk korbowodów.

Dalsze smarowanie przez rozbryzg. Smar zużyty ścieka wprost do zbiornika smaru, gdzie przepływa przez filtr siatkowy, dający się zdołu wykręcać.

W y t w a r z a n i e m i e s z a n k i — normalne. Gaźnik samochodowy Zenith, poziomy otwór ∅ 24 mm umieszczony ztyłu.

J. H.

Zarządzenie w sprawie bezpieczeństwa lotów ciągnionych (holowanych)

W Nr. 14 (12) Dziennika Urzędowego Ministerstwa Komunikacji ukazało się zarządzenie Min. Kom. o warunkach bezpieczeństwa lotów ciągnionych. W myśl tych przepisów loty holowane za samolotem mogą być wykonywane tylko pod nadzorem instruktora szybowcowego kat. IIa, IIb lub III. W wyjątkowych wypadkach mogą się one odbywać w nieobecności instruktora, lecz tylko wtedy, gdy pilot szybowca, posiadając dyplom kat. C, uzyskał na to zgodę M. K., wydaną w porozumieniu z Polskim Komitetem Szybowcowym. Również i szkolić się w lotach tego rodzaju mogą tylko posiadacze dyplomu kat. C.

Pilot samolotu holującego także musi posiadać zezwolenie MK na wykonywanie tej czynności, uwidocznione w jego licencji. Zabieranie pasażerów do samolotu ciągnącego jest bezwzględnie wzbronione i tylko w wyjątkowych wypadkach, w czasie długich przelotów lub lotów specjalnych, odstąpienie od tej zasady może nastąpić za zgodą instruktora, kierującego lotami danej grupy. Spadochron ma być stałym współtowarzyszem lotu tak pilota samolotu, jak i szybowca, a w razie lotu z pasażerem — również i jego.

Tak samolot holujący jak i szybowiec holowany, tak urządzenia do zaczepienia linki jak i sama linka — podlegają kontroli biura „Veritas", które kwalifikuje ten sprzęt do użytku, czyniąc właściwe adnotacje w książkach pokładowych. Jako sprzęt pokładowy konieczny uważane są sprawnie działające szybkościomierze, gdyż musi być przestrzegana szybkość lotu, na jaką był projektowany szybowiec, a która ma być podana w widocznem miejscu jego kabiny w sposób wyraźny i nie budzący wątpliwości. Start przy szybkości wiatru przy ziemi, przekraczającej 8 m na sek., jest bezwzględnie wzbroniony, a lot w warunkach niepomyślnych, np. w czasie silnego rzucania, musi być, przy najbliższych możliwościach tego, przerwany.

Za przestrzeganie tych przepisów M.K. czyni odpowiedzialnemi zarządy organizacyj szybowcowych, instruktorów szybowcowych oraz pilotów samolotów i szybowców. Jako kary na poszczególne osoby przewidziane są czasowe lub stałe cofnięcie upoważnień do dokonywania lotów i związanych z niemi czynności.

Wyjaśnienie

W poprzednim numerze pod fotografją inż. F. Janika umieściliśmy podpis: „pierwszy w Polsce pilot uniwersalny i t. d.". Należy zaznaczyć, iż p. Janik jest pierwszym uniwersalnym pilotem, który swoje wyszkolenie otrzymał w klubie. Natomiast tytuł pierwszego *polskiego* pilota uniwersalnego przysługuje p. B. Włodarczykowi z Aeroklubu Krakowskiego.



Inż. Fr. JANIK

„Syrena" w zawodach o puhar im. płk. Wańkowicza

Tak, jak zwycięstwo kpt. Hynka i Burzyńskiego w zawodach o puhar Gordon-Bennett'a w r. 1933 w Ameryce stało się przełomowem wydarzeniem w dziejach polskiego baloniarstwa wogóle, tak dopuszczenie w r. 1935, po raz pierwszy w Polsce, balonowych pilotów klubowych (cywilnych) do jedynych u nas zawodów krajowych o puhar im. płk. Wańkowicza, stanie się napewno początkiem nowego etapu w rozwoju naszego sportu balonowego.

Zawody balonów wolnych o puhar im. płk. Wańkowicza miały swoją ustaloną tradycję jako zawody wojskowe. Były one źródłem szlachetnej rywalizacji i postępu polskiego baloniarstwa wojskowego, gdyż doniedawna cywilnego, niestety, nie było wcale. Sam sposób i motywy ufundowania nagrody—puharu przemawiały raczej za tem, że zawody te pozostaną na zawsze czysto wojskowemi. Za poświęcenie tej tradycji dla rozwoju polskiego sportu balonowego należy się organizatorom tegorocznych zawodów, a przedewszystkiem ppłk. Wolszlegierowi, szczere uznanie.

Ale, aby kluby balonowe mogły brać udział w zawodach, musiały one wpierw powstać i rozwinąć się. Dlatego też nie można pominąć milczeniem zasług tych ludzi, którzy w dużej mierze przyczynili się do stworzenia pierwszych cywilnych placówek balonowych, którzy byli i są ich duszą w klubach. Są nimi instruktorzy klubowi pp. Włodarczyk w Krakowie, por. Pomaski w Mościcach, por. Łojasiewicz w Warszawie i kpt. Nowicki w Legjonowie.

Dzięki pełnej poświęcenia i entuzjazmu pracy por. Łojasiewicza, Sekcja Balonowa A.W., w ciągu niecałego roku jej istnienia (balon posiada dopiero od września r. z.), wykonała szereg lotów, szkoląc swych członków, by stanąć do zawodów z wyszkolonym w niej pilotem i — zwyciężyła bez zastrzeżeń.

Tak, bez zastrzeżeń, bo załoga balonu „Syrena" stuprocentowo wypełniła wszystkie wymagania regulaminowe.

Na zawody poleciałem z Warszawy do Torunia Moth'em klubowym. W Toruniu musieliśmy być w sobotę, dn. 25.V, przed godz. 19-tą, gdyż na tę godzinę wyznaczono odprawę zawodników. Po przylocie do Torunia, około godz. 17, udałem się wprost w stronę hali. Tu wrzała gorączkowa praca — jedne balony były już zupełnie napełnione, inne częściowo. Przygotować 11 balonów do lotu, napełniając je dwojakim gazem, według recepty handicap'u — to trud niemały. Podziwiałem ofiarną pracę oficerów, podoficerów i szeregowców 1-go baonu bal. Chyba tylko zamiłowanie do lotnictwa dawało im tyle energji i zapału. Przygotowanie techniczne było wzorowe i pozostało niem do końca zawodów. Nie chcąc przeszkadzać pracy w hali, wróciłem do koszar, gdzie nas zakwaterowano. Kwatera sympatyczna, przyjęcie nader gościnne.

Na odprawie d-ca 1-go baonu bal., p. mjr. Kamieński, powitał serdecznie zawodników, a specjalnie serdecznie pierwszych zawodników klubowych. Zawiadomiono nas o dokonanem przez komisję losowaniu kolejności startu, odczytano instrukcję szczegółową i program minutowy, sprawdzono dokumenty, rozdano książki lotów, komunikaty meteorologiczne oraz wojskowe blankiety depesz o lądowaniu i listów przewozowych. W czasie omawiania regulaminu kpt. Janusz objaśnił zasadę handicap'u, która, jak się okazało podczas lotów, była słuszną, gdyż nie forowała żadnej kategorji balonów. Zasada ta była następująca: przyjęto za podstawę temp. 15°C i ciężar gat. gazu świetlnego = 0,45, która w rzeczywistości była = 0,482. Jako balast B_0, potrzebny do rozpoczęcia lotu w nocy, uznano dla balonów:

o pojemności 450 m^3 — $B_0 = 40$ kg
„ 750 „ — $B_0 = 65$ „
„ 1200 „ — $B_0 = 105$ „

oraz wprowadzono wzór:

$$\frac{B}{P-Q-B_0} = \text{const.}$$

gdzie P oznacza całkowitą siłę podnośną, Q — ciężar załogi i instrumentów, a B — ilość balastu wyrównującego. Stąd wypadła siła P i sposób napełniania, znany z Nr. 5 Skrzydlatej.

Po odprawie i kolacji zebraliśmy się, cywile, w naszej wspólnej kwaterze i omawialiśmy do godz. 1-ej w nocy oczekujące nas pierwsze nasze zawody. Spaliśmy krótko, gdyż już o 3-ej ruch samochodowy mocno nam przeszkadzał (okno naszego pokoju parterowego wychodziło na ulicę). W niedzielę od samego rana byliśmy potrzebni przy balonach, tak, że ledwo znalazł się czas na obiad.

Po obiedzie dowiedzieliśmy się, że lot będzie na odległość (a nie do celu, na co się zanosiło) i że specjalnie opóźniono start o ½ godz.

Sytuacja meteorologiczna była tego rodzaju, że rozległy wyż nad Skandynawją przesuwał się ku E, zaś niż z nad Ukrainy przesuwał się ku NE. Na północy i zachodzie Polski dość pogodnie, przy chłodnych wiatrach NE, na południu i wschodzie — pochmurno i deszcz. O godz. 8-ej dn. 26 maja, koło Lwowa i Łucka front zokludowany — stopniowe rozpogodzanie się ku E. Tendencja zmiany kierunku wiatru w lewo, tak w czasie, jak i przestrzeni, ku S. Stąd wniosek: lecieć ponad przyziemną warstwą wiatru NNE ku S — i tam oczekiwać zmiany wiatru z NW; im później, tem lepiej.

Nadeszła chwila startu. Wyprowadzono „Hel" przed halę. Start utrudniał silny i porywisty wiatr. Balony puszczane były w odstępach krótszych, niż 5 minut. Podczas startu omal nie wydarzyły się dwa wypadki. Balon „Legjonowo" zawadził linami manewrowemi o przewody elektryczne, a „Mościce" mało nie „wmeldował się" w halę (koszem skrobnął po dachu hali). Widząc to, por. Łojasiewicz poprosił oficera startowego, by nas startowano dalej. Przy odważeniu w hali mieliśmy 28 worków piasku po 10 kg. i, mimo że na starcie porucznik rzucił cały worek, a ja sypnąłem też około ¾ — łupnęło nas koszem o ziemię tak, że piasek z niektórych worków się porozsypywał. Po powtórnem jednak odbiciu się od ziemi „Syrena" pogardziła już nią i poszybowała w kierunku dla nas niekorzystnym — SSW, o godz. 17.05, jak duże wahadło.

Lecieliśmy tak aż do Ośnieszczewska (na NE od Kruszwicy) do godz. 17.38, mając po prawej stronie naszej trasy, czyli na W, cztery balony, zaś na lewo — 6, razem z balonem „Łódź", który wystartował po nas, jako ostatni. Lecimy nad jezioro Gopło. Tam będzie dusić, a więc sypiemy 5 worków piasku i za tę cenę z 800—900 m. zyskujemy 1.600. Razem z wysokością zmienił się kierunek lotu na S. Nad Kołem byliśmy o godz.

20.09, już po zachodzie słońca, na wysokości 1560 m., mając tylko 10½ worka piasku. Nad Uniejowem, o godz. 21.20, lecąc w kierunku SSE na wys. 1450 m, przy 9 workach, stwierdziliśmy ustalenie się temperatury na 3°C.

„Weszliśmy w noc". Ucieszyło nas, że skończył się już okres ciągłego sypania piasku na skutek oziębiania się gazu, ale zato zaczęliśmy rzetelnie klapać zębami z zimna, gdyż byliśmy za lekko ubrani. Skonstantowaliśmy również, że nie grozi nam prędko przekroczenie granicy. Mamy dużo czasu, lot będzie długi. W tych warunkach, gdyby nie przejmujące zimno, moglibyśmy spać na zmianę.

Zaczął się spokojny okres lotu.

Od m. Łask, gdzie byliśmy o godz. 23.20 (wys. 1520 — 8 worków), kierunek lotu zmienił się na SE. Utrzymywaliśmy go aż do Drohobycza, lecąc prawie po linji prostej, ponad miejscowościami między Bełchatowem a Piotrkowem, między Chęcinami i Kielcami, nad Wisłą koło Osieka, nad Łańcutem — Przemyślem—Samborem. Od Drohobycza do Halicza mieliśmy kierunek ESE.

O godz. 1.38 lecieliśmy nad płonącą wsią; było to na S od Piotrkowa, przed rzeką Pilicą. O godz. 2-ej dniało, a o 3.30 ujrzeliśmy wschód słońca, mając wysokość 1620 m i 7 worków piasku, przy temperaturze 3°C. Przepiękny był widok chmur, rozesłanych pod nami i skąpanych w ukośnem świetle wschodzącego słońca. Kielce przysłonięte były tiulem mgły. W tym czasie zauważyliśmy na horyzoncie współzawodnika. Ponieważ znajdował się on na prawo od nas, mogliśmy łatwo odczytać napis „Hel". Co się z nim działo? Dlaczego jest dopiero tu, chociaż wystartował 35 minut przed nami? Od tej pory lecieliśmy razem, nie tracąc z oczu naszego współtowarzysza aż do chwili jego lądowania.

Wisłę przecięliśmy o godz. 5 m. 27, na wys. 2940, mimo 9-ciu sekundowych ciągnień za klapę. Słońce grzało coraz więcej, a my nie chcieliśmy lecieć ponad 3000 m. Nad Przemyślem, gdzie rzuciliśmy prowizoryczny meldunek, byliśmy o godz. 8.30, nad Samborem — o 9.51, a nad Drohobyczem — o 11.03. Przed Stryjem „Hel" zniżył się do lądowania — minął jednak rzekę Stryj i nad Daszawą poleciał nisko w kierunku S, lądując dopiero koło Kałusza. Lot „Helu" wykazał słuszność komunikatów meteorologicznych, że na dole wieją wiatry, kręcąc się na prawo — przeciwnie niż zwykle. My, mając wys. 3000 m i kierunek ESE, polecieliśmy na Halicz i wylądowaliśmy we wsi Załukiew, przelatując w linji prostej 609 km. Przez cały czas lotu była ładna pogoda, a od Łańcuta począwszy, towarzyszyły nam zwały cumulusów. Poniżej podaję dla przejrzystości tabelkę dotychczasowych zwycięskich lotów *).

Zawody	rok	balon	km
I	1925	Warszawa	159
II	1926	Poznań	234
III	1928	Lwów	380
IV	1930	Warszawa	329
V	1931	Kraków	325
VI	1933	Gniezno	121
VII	1935	Syrena	609

Opowiadano nam w Haliczu, że widziano (widocznie przez sugestję) jeszcze inne balony. To nas usposabiało pesymistycznie co do szans zwycięstwa. Dopiero po powrocie do Warszawy dowiedzieliśmy się, że jesteśmy pierwsi.

*) Start do poprzednich zawodów odbywał się z Warszawy lub z Legjonowa. Przyp. Red.

III samochodowy pościg za balonem wolnym

Szybko rozwijający się i bardzo ruchliwy Mościcki Klub Balonowy zorganizował w dn. 5 maja r. b. III samochodowy pościg za balonem wolnym, jako imprezę propagandowo-rozrywkową. Jak wskazuje na to już sama jej nazwa, konkurujące ze sobą załogi maszyn, związanych nierozerwalnemi węzłami nie tylko z ziemią, ale co gorsza, z szosami, drogami i dróżkami, musiały wykazać wiele sprytu i pomysłowości, połączonych z dużą dozą jasnowidzenia, by móc zgóry, a właściwie z dołu, określić spodziewane miejsce lądowania gonionego balonu. Zmiana wysokości jego lotu może spowodować nieoczekiwaną zmianę kierunku... Balon jest wolny, a choć również i powolny, to przecież nie zawsze samochód może podążyć za nim. Las, staw, rzeka — to przeszkody, które dla załogi kosza nie stanowią tak twardego do zgryzienia orzecha, jak dla pasażerów auta, pragnącego iść trop w trop za balonem, który bynajmniej nie poczuwa się do obowiązku ułatwienia im tego zadania.

Załogę balonu „Mościce", odgrywającego rolę lisa, stanowili: por. Pomaski, znany gordonbennecista, oraz p. starosta Lisowski i inż. Hülle. Zaraz po starcie balon wzniósł się do wys. 600 m. i poszybował na północny zachód, by po pewnym czasie skierować się bardziej w lewą stronę, wprowadzając tem duże zamieszanie wśród ścigających. Tembardziej, że można było przewidzieć lot za Dunajec, w okolice lesiste i pozbawione odpowiednich, tak pod względem nawierzchni jak i kierunku, dróg. Ostatecznie balon wylądował w rejonie lasów ks. Sanguszki, a pierwszym, który go dopadł, był samochód dr. Pawlikowskiego. Po pewnym czasie nadjechała reszta uczestników pościgu, by wesołym piknikiem, urządzonym na leśnej polanie, zakończyć ten trudny i emocjonujący konkurs.

Mistrzostwa balonowe Niemiec

Balonowe mistrzostwa Niemiec, których odbyciu w przepisanym terminie 17 lutego przeszkodził szalejący podówczas orkan, zostały powtórzone w Darmstadt'cie dnia 7 kwietnia. I tym razem sądzono, że wichura zmusi do dalszego ich przesunięcia. Jednak za poradą meteorologów, którzy oczekiwali rychłej poprawy pogody, kierownictwo zawodów nie odstąpiło od przygotowań. Istotnie, pomimo zmiennej pogody, zawody się odbyły tym razem bez wypadków.

Napełnianie balonów wymagało około 20 godzin, to też rozpoczęto je z wieczora w sobotę. Koło północy nastąpiło znaczne wypogodzenie. Na oświetlonem reflektorami polu potężny głośnik wygrywa donośne marsze, aby ustrzec od zaśnięcia zgromadzoną wokół piętnastu balonów obsługę startową. Muzyka jest tak głośna, że słychać ją jeszcze w środku miasta.

Ranek przyniósł rozczarowanie. Silny deszcz i wiatr nie wróży nic dobrego. O pół do pierwszej odbyła się odprawa załóg, potem komunikat meteorologiczny, obiecujący pewne wypogodzenie. Balony są już napełnione do trzech czwartych. Załogi udają się do miasta na obiad, potem naradzają się wzajemnie nad sytuacją pogodową. Istotnie, o 4 po poł. chmury przerzedzają się i, zgodnie z przepowiedziami służby meteorologicznej, o 5-ej świeci już słońce. Ostatnie meldunki donoszą, że na większych wysokościach jest wiatr zachodni. Temperatura poniżej zera zaczyna się od 1600 m. Na godzinę 5 min. 45 wszystkie balony muszą być gotowe do startu.

Padający długo deszcz sprawił, że powłoki i siatki balonów wchłonęły wiele wody. W słońcu osychają one szybko. W najszczęśliwszem położeniu jest balon „Chemnitz VIII", którego powłoka jest uodporniona przeciw wciąganiu wilgoci. Inne balony muszą pozostawić część normalnego balastu.

Promienie słońca ogrzewają gaz i balony naprężają siatki. Mikrofon zapowiada przybycie ministra Rzeszy Darré i „Gauleiter'a" Hessji, Sprengera. Tymczasem z zachodu nadciąga groźna chmura, która niewątpliwie przyniesie deszcz i wicher. Wkrótce przez głośnik rozbrzmiewa głos Sprengera, który w imieniu ministra lotnictwa otwiera zawody.

Start... Okazuje się, że krótka chwila, na którą skryło się słońce, wystarczyła, aby gaz tak ostygł, iż trzeba jeszcze wyrzucić wiele balastu. Pierwszy unosi się „Wilhelm von Opel", pilotowany przez znanego w Polsce p. Deku. Z kolei startują dalsze balony, którym zaczyna się dawać we znaki wpływ nadeszłej chmury. Wiatr zmienia kierunek i dwukrotnie omal nie dochodzi do zderzenia. — Ostatni balon uwiązł na chwilę w gałęziach drzew, otaczających lotnisko, ale po chwili i on znika w sinej dali.

Deszcz, który sprawił, że balony stały się cięższe, uniemożliwił start „Grafa Zeppelin'a", z którego miano dokonać transmisji radjowej. To samo tyczy się balonu pocztowego „Höchst", który musiałby startować tylko z 3 workami piasku. Powłoki tych balonów zostają rozerwane.

W wyniku zawodów pierwsze miejsce zajął pilot Bertram na „Chemnitz VIII", który przeleciał 1047,9 km. Drugie miejsce przypadło p. Deku, który osiadł w Polsce koło Przasnysza, przebywając 933,3 km. Również wiele innych balonów lądowało w Polsce.

Na podstawie tych zawodów nastąpi wybór pilotów do tegorocznego „Gordon-Bennett'a". Polscy piloci mają już więc możność zorjentowania się w składzie osobowym swych niemieckich rywali.

O CZEM PISZĄ ZAGRANICĄ

Prowadzi B. J. Popławski

W. BRYTANJA

Hel skraplany

Jak wynika z notatki w „*The Aeroplane*" (1 maj), Dr. P. Kapitza, o którego tajemniczem porwaniu czy ucieczce do Sowietów, ze stanowiska nadwornego lekarza króla angielskiego, pisała niedawno cała prasa codzienna, miał na ukończeniu badania nad uproszczoną metodą skraplania helu „Zagony rosyjskich sterowców — pisze „The Aeroplane" — napełnionych helem (gaz niepalny) — na cywilizowaną Europę mogą być dużo straszniejsze od raidów samolotowycyh. Czy Kapitza będzie pracował w Sowietach dobrowolnie, czy przymusowo, fakt pozostaje faktem, że Sowiety wykorzystają jego wiedzę, zdobytą naszym (Anglików) kosztem!... A pamiętajmy, że Rosja jest, obok U. S. A., jedynym krajem, gdzie poważnie pracuje się nad sterowcami".

Aktualny problem

„*Flight*" porusza w ostatnich numerach kwestję zastąpienia kosztownych i skomplikowanych śmigiel o nastawnym skoku przez skrzynkę biegów. Trzecim środkiem dla osiągnięcia tego samego celu ma być użycie specjalnych paliw, pozwalających na duże zwiększenie obrotów silnika przy starcie i przy wznoszeniu.

Lotnictwo sportowe na usługach przygotowania wojskowego

Flight z 6 czerwca zwraca uwagę, że ostatni Deutschlandflug miał wyraźny charakter lotów rekonesansowych. Wszyscy uczestnicy zostali podzieleni na eskadry, każda o innej liczbie samolotów. Każda otrzymała określone zadanie wywiadowcze (zidentyfikowanie znaków wyłożonych w terenie, skupień ludzi, oddziałów w marszu, drużyn samochodowych i t. p.). Niespełnienie tych zadań pociągało za sobą punkty karne.

B E L G J A

„Polska w pierwszym rzędzie narodów lotniczych Europy wschodniej"

Tak pisze w artykule wstępnym „*L'Echo des Ailes*" z 10 kwietnia, podając obszerny opis „cudu nad Wisłą", t. j. tych wyników, do których doszła Polska, budując swe lotnictwo na gruzach, pozostałych po wojnie światowej. Artykuł ilustruje fotografja majora Skarżyńskiego i jego transatlantyckiej RWD.

Na powyższym przykładzie widzimy, jak doniosłe znaczenie propagandowe mają wydawnictwa polskie, drukowane w języku o b c y m, gdyż nie co innego, tylko pięknie wydana książka ppłk. B. Kwiecińskiego p. t. „L'Aéronautique en Pologne", dała okazję i dostarczyła faktów do napisania powyższego artykułu w „Echo des Ailes".

F R A N C J A

„Niemcy uderzą przedewszystkiem na Rosję"

Tak twierdzi „*L'Aéro*" z 3 maja. Motywuje to w ten sposób: „Z Polską Niemcy się ułożyli. Ciekawe tylko, kosztem czyjej skóry załatwili oni z Polską (sekretnie) sprawę Gdańska. Prawdopodobnie Litwa zapłaci za tą operację. Wobec tego, naturalnie, że Rosja będzie miała tu coś do powiedzenia, wynik będzie ten, że Niemcy uderzą na Rosję".

Stoimy na progu realizacji samolotów - okrętów (transatlantyckich)

Taki jest tytuł artykułu „samego" inż. Igoria Sikorskiego (Sikorskij pisze rzadko) w następnym numerze L'Aéro. Ten „białogwardiejec", który w czas uszedł bolszewikom i, kontynuując w Stanach Zjednoczonych rozpoczętą w carskiej Rosji budowę samolotów-olbrzymów, doczekał się po latach ciężkiej pracy chwili, gdy jego konstrukcje rozpoczęły loty na pierwszej całkowicie lotniczej linji transoceanicznej, wierzy, że jest tylko kwestją czasu zrealizowanie wielkich samolotów transoceanicznych, które nietylko w powietrzu, lecz i na falach Atlantyku czy Pacyfiku będą się czuły tak samo w swoim żywiole jak okręty oceaniczne.

Już dzisiaj jest możliwe — pisze Sikorskij — zbudowanie wodnosamolotu 50-tonowego, na 120 pasażerów, z zasięgiem 1 800 km. Taki wodnosamolot będzie pod względem wymiarów i zachowania się na wodzie równy małemu jachtowi. Słabą stroną jest narazie to, że będzie on kosztował około 6 miljonów dolarów. Tem nie mniej, za lat 10 będziemy mieli wodnosamoloty oceaniczne 250-tonowe, za lat 25 — 500-tonowe.

Sikorskij nie wierzy w samoloty stratosferyczne. Zważmy, że około stu linek prowadzi z kabiny pilotów nazewnątrz samolotu. W maszynie stratosferycznej będzie więc sto otworów do uszczelnienia! Już tylko to jest zbyt poważnym problemem. Pozatem pamiętajmy, że „publiczność to nasz chlebodawca"; musimy więc spełniać jego życzenia. Otóż z wyżyn stratosfery ziemia przedstawia się daleko mniej ciekawie dla pasażera niż z wysokości 4 czy 6 tysięcy metrów, która to wysokość jest zresztą odpowiedniejsza, pozostawiając już pod sobą chmury, mgłę, burze i t. p.

Problem lotniskowy

W majowym „*L'Aérophile*" znajdujemy artykuł inż. K. Ziembińskiego, stającego w obronie lotnisk, wyrzucanych przez miasta na peryferje. Jak widzimy, koncepcjami Polaka interesuje się poważny miesięcznik francuski *).

I T A L J A

Pościgówki kończą się?

F. Handley-Page, znany fabrykant angielski, w kwietniowej „*L'Ala d'Italia*" pisząc na ten temat podaje następujące racje:

*) Artykuł inż. Ziembińskiego p. t. „Parki-lotniska" zawierał Nr. 1 Skrzydlatej w r. b.

1. Zła pogoda jest sprzymierzeńcem samolotu niszczycielskiego (bo większy, a więc ma więcej miejsca na personel i przyrządy), a nieprzyjacielem — pościgowego. Rozwój przyrządów odbije się więc niekorzystnie na pościgówce.

2. W wyścigu szybkości samolotów jest granica absolutna, już niezbyt daleka. Ponieważ pościgówka, jak sama nazwa wskazuje, musi być szybsza, więc osiągnie ona tę granicę pierwsza i z tą chwilą nastąpi koniec jej rozwoju.

3. Nawet przed osiągnieciem tej granicy dojdziemy do szybkości, przy której manewrowanie w powietrzu i obstrzał okażą się zbyt trudne, a na walkę powietrzną poprostu zabraknie czasu.

N I E M C Y

Coś o nas

Kwietniowy „*Luftwehr*" drukuje na stronicach rozprawę na temat obrony przeciwlotniczej baz marynarki i wybrzeża morskiego „podług opracowania polskiego". Sygnalizujemy ten artykuł tylko dlatego, aby zwrócić uwagę na pilność, z jaką Niemcy śledzą co się dzieje w Polsce.

W tym samym numerze jest też artykuł o próbach strzelania z polskim Super P-24, które miały wykazać, że przelot pocisku z armatki, umieszczonej w skrzydle, odbywając się w pobliżu pracującego śmigła, wywołuje dodatkowe drgania, które mogą odbić się na wytrzymałości konstrukcji samolotu. „Po tych doświadczeniach — kończy autor — zagadnienie to należy rozpatrzyć gruntownie na nowo".

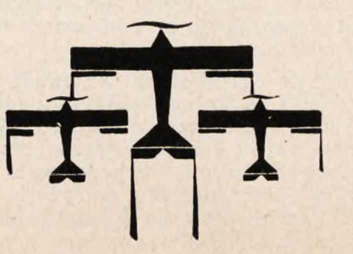
Jak zbudować model samolotu z zamontowanym w nim żyroskopem?

Odpowiedź na to podaje „*Der Segelflieger*" pierwszomajowy (dokładny opis z rysunkami). Żyroskop ma na celu nadanie modelowi automatycznej równowagi podczas lotu, podobnie jak w samolotach normalnych.

Z. S. R. R.

„Najpotężniejszem państwem w Europie środkowej jest Polska"

Tak pisze kwietniowy „Samolot". Pisze to jednak, należy dodać, według danych francuskich. „To co osiągnęła Polska, zwłaszcza podczas ostatnich lat dwóch, to bardzo dużo. Strona materjalna i organizacyjna przedstawia się wzorowo. Pod względem jakości materjału i personelu Polska stała się pierwszorzędnem państwem europejskiem".



EUGENJUSZ PRZYSIECKI

Pamięci Stacha Latwisa



Któż mógł przypuszczać, że tak prędko i tak niespodziewanie odejdzie od nas człowiek, przed którym życie kreśliło tyle zadań...

Tyle jeszcze miał zrobić, tyle dokonać swym talentem i pięknym, mocnym charakterem, aby dojść do wyżyn w doskonałości, o których marzył od dziecka ten niezłomny rycerz przestworzy. Chyba śmierć powołała Go za zasługi i miłość do lotnictwa, któremu oddał całą swą młodzieńczą duszę.

Stach Latwis był wyjątkową postacią w naszem lotnictwie. Od dziecka niemal walczył o lotnictwo i od dziecka zawsze zwyciężał, pokonywując z uporem, jaki tylko Wilnian cechuje, krok za krokiem, etap po etapie, wszystkie napotykane trudności swym nieugiętym charakterem, by stać się lotnikiem — lotnikiem wielkim i bez skazy.

Pamiętam, jak w roku 1929, podchorąży ze Szkoły Inżynierji późnym wieczorem śpieszył na wykłady teoretycznego kursu pilotażu Aeroklubu Akademickiego. Siadywaliśmy wówczas razem i pamiętam, ile blasku było w tych jasnych oczach i ile skupienia, by nie uronić ani jednego słowa.

Tam poznaliśmy się. Wiedziałem, że za wszelką cenę chce się poświęcić służbie lotniczej, że Szkołę Inżynierji traktuje jako etap na drodze do właściwego celu.

Zaraz po powstaniu Aeroklubu Akademickiego zgłasza się jako jeden z pierwszych do jego szeregów i czeka cierpliwie, kiedy będzie mógł rozpocząć latanie. Nie było to łatwe, bo C. B. L. L. odmawiało mu kwalifikacyj na pilota zawodowego. Ale ten człowiek nie rezygnował łatwo tam, gdzie chodziło o lotnictwo. Młody podporucznik-saper przeniesiony zostaje wkrótce do korpusu lotniczego. Tu kończy nasamprzód kurs obserwatorów. Staje się lotnikiem, ale jeszcze nie pilotem. Teraz zaczyna podporucznik-obserwator szturm o dyplom pilota. Przychodzi mu z pomocą Aeroklub Warszawski. Rozpoczyna naukę pilotażu na Henriot'cie i kończy ją w rekordowem tempie, uzyskując w roku 1931 klubowy dyplom pilota turystycznego. Teraz karjera lotnicza por. Latwisa idzie szybko naprzód. Zostaje powołany na kurs pilotażu Ofic Szk. w Dęblinie, kończy go, — i jako pilot wspina się teraz coraz wyżej, wyżej, — do doskonałości lotniczej.

Pamiętamy wszyscy ten okres. Umiał wykorzystać cały zasób swej energji, by jak najwięcej latać. Latał dużo w Dęblinie, lecz nie chciał rezygnować z treningu w Aeroklubie. Dla jednej, 5-minutowej, rundy nad lotniskiem w Warszawie przyjeżdżał w niedzielę koleją aż z Dęblina.

Nadszedł rok, w którym ziściły się wreszcie marzenia dzieciństwa. Wyższa szkoła pilotażu i eskadra myśliwska... Lata na P-7.

Stał się tem, czem chciał być. Cieszyliśmy się Jego szczęściem, gdy opowiadał o pracy w Kościuszkowskiej eskadrze. Kochaliśmy Go wszyscy i ceniliśmy Jego zdanie. Nie zapomniał nigdy, że w Aeroklubie rozpoczął swą lotniczą karjerę, że tam, wśród zawsze nawalających Rhône'ów, podartego hangaru Bessoneau i garstki takich jak On zapaleńców, stawiał swe pierwsze lotnicze kroki. Przyszły zawody lotnicze: 5-ty K. L. K. T. Jego pierwsze zawody, w których odrazu błysnął talentem lotniczym i sportowym, przyszły pilot ekipy challenge'owej.

Wysoko sięgały Jego dążenia. Nie zamykał ich w ciasnym kręgu spraw lotniczych ogólnie wiadomych i już uschematyzowanych. Wiadomości techniczno-naukowe, doskonałe opanowanie różnych technik latania — to dopiero fundament, na którym zaczął budować swój plan stworzenia postaci idealnego lotnika. Zaczął od pracy nad sobą natychmiast po powzięciu decyzji, że lotnictwo potrzebuje właśnie tego nowego kierunku. — „Sprzęt lotniczy prześciga swą doskonałością człowieka. Człowiek musi go dogonić". Oto są słowa, które stały się osnową Jego dążeń do doskonalenia się. Kilkunastomiesięczna praca po tej nowo wytkniętej linji stworzyła mu zasłużone miano propagatora kultury lotniczej.

Pamiętam, kiedy śpiesząc się, jak zwykle, wpadł do mnie i oświadczył, że wyjeżdża na parę dni zagranicę, do Paryża. Cel podróży był w związku z ogłoszeniem w jednem z francuskich pism lotniczych. Ktoś w Paryżu sprzedawał Spada 51.... a On przecież koniecznie chciałby polatać na tej maszynie. U nas skasowano już wszystkie, więc w Polsce niema okazji... Niestety, i tam nie udało się.

Rok 1935. Rok ostatni w Jego młodem życiu. Zdecydowano, że człowiek o takich walorach jak on, powinien uczyć latać innych, powinien oddać cząstkę swej wiedzy i swej kultury lotniczej innym. Niestety, oddał zbyt dużo: dał siebie.

Widzieliśmy się zaledwie dzień przed śmiercią. Chodziliśmy po parku w Dęblinie, a On, jak zazwyczaj, pełen zapału i wiary, opowiadał o swych najbliższych planach. Czyż przypuszczał kto z nas, że za hangarami czai się śmierć, co ma nazajutrz zabrać dwa młode życia i pogrzebać Jego jasne nadzieje pod gruzami Poteza XV?

Stało się. Poszliśmy wszyscy oddać Ci ostatnią posługę. Trumnę z Twem Wielkiem Sercem umieszczono na Spadzie. Nie ominął Cię Spad... lecz był cały w wieńcach, a za nim szliśmy smutni i pełni żalu po człowieku, który odszedł, zostawiając po sobie testament miłości, pracy i poświęcenia dla lotnictwa.

Chcąc utrwalić pamięć o Zmarłym i propagować Jego idee, grono przyjaciół podjęło myśl wydania książki, poświęconej temu wybitnemu pionierowi i entuzjaście lotnictwa. Suma uzyskana ze sprzedaży książki, której napisania podjął się inż. J. Rzewnicki, stanowić ma fundusz do dyspozycji Rodziny. Wkrótce wyłoniony zostanie komitet, który zajmie się akcją. Tymczasem wzywamy wszystkich, którzy chcą uczcić pamięć por. Latwisa, aby składki na fundusz wydawniczy kierowali na konto Skrzydlatej Polski w P.K.O. Nr. 9511.

REDAKCJA.

† STANISŁAW LATWIS

Ze wspomnień o Walentym Nowaku

Wspomnienia te, o swym pierwszym nauczycielu pilotażu, pisał por. Latwis na krótko przed śmiertelnym lotem. Jest to ostatni, niedokończony rękopis Zmarłego, charakteryzujący zarówno nieodżałowanego instruktora, jak i jego wybitnego ucznia — obu zmarłych w służbie wspólnej idei.

Nigdzie tak wyraźnie i mocno nie odczuwa się tempa życia jak w lotnictwie. Zmieniają się ludzie, typy maszyn, sposoby latania, a postęp techniczny z dnia na dzień obala to, co wczoraj uważaliśmy za najtrwalsze, zmuszając nas do myślenia zupełnie nowemi kategorjami.

Rozrzuceni, walczymy na wspólnym froncie. Napinamy nasze mięśnie i wolę, by „nie dać się mijać!"

Pilot, inżynier, mechanik, tapicer, blacharz — w stolicy, czy na cichem szybowisku, — każdy, kto choć o milimetr pcha naprzód lotnictwo — jest lotnikiem. W bezwzględnej skali postępu jest wszystko jedno, czy to będzie dobrze przygotowana maszyna, starannie przedmuchany profil, wielki raid, czy dobrze wyszkolony uczeń. Wszystko jedno też, czy będziemy głośni i podziwiani, czy tylko codzienną, mrówczą pracą pchamy lotnictwo naprzód. Wszystko jedno, bo jednakowo dla nas wszystkich idą zegary, a idea, dla której walczymy, a która nas przeżyje — nie traktuje nas indywidualnie.

Walczyliśmy z paskudną pogodą jesienną i Henriot'ami, kończąc IV-y, ostatni kurs pilotażu A. W. Przeciekający, źle otwierający się hangar Bessoneau, wyblakła chorągiewka i wiecznie pogięte maski Henriot'ów na tle porannej mgiełki. Czekamy na instruktora. Mija pół godziny. — Nowaka niema. Z zimna organizujemy jakąś grę towarzyską. W powietrzu lata czyjś but futrzany — zamiast piłki. Nagle jeden z nas spostrzega oczekiwanego instruktora: po przeciwnej stronie lotniska, od ulicy Wiśniowej, idzie — tak jak on zawsze: skórzana kurtka, owijacze i w ręku, na długim rzemyku, zwinięta kominiarka i okulary. Był bardzo speszony: spóźnił się o całą godzinę. Poprostu zaspał, myśląc, że mgła nie przejdzie.

Jeżeli ten ranek utkwił mi mocniej w pamięci, to chyba dlatego, że było to jedyne spóźnienie się Nowaka na loty, przez cały czas szkolenia!

Wieczorem zrobiłem któryś tam lot samodzielny. Lądując, wyrównałem maszynę „na piętrze", jednak jakoś udało mi się gładko siąść. I wtedy posłyszałem, jedyny raz w ciągu całego okresu szkolenia, ostrą uwagę:

— No, ma pan więcej szczęścia, niż rozumu — i to z uśmiechem, tym prostym, pogodnym, który go charakteryzował, a za który go tak bardzo lubiliśmy.

JANUSZ MEISSNER

OSTATNI SPAD

Stachowi Latwisowi poświęcam

Mizerne są marzenia ludzkie wobec niezłomnych postanowień losu...

Marzenia — nie zaś cele, które stawiają sobie dzielni ludzie, obdarzeni energją i wytrwałością pracy, ludzie, o których mówi się niesłusznie, że „wszystko im się udaje". To udawanie się, to tak zwane szczęście, zwykle okupione bywa licznemi wyrzeczeniami, zdobywane szczebel po szczeblu na drabinie życia własną wartością i codziennym, ciężkim wysiłkiem,ześrodkowanym zawsze w jednym kierunku.

Tylko tacy ludzie — poza nielicznemi wyjątkami, które bez ich własnej zasługi los obdarowuje wygraną na loterji karjery — tylko tacy osiągają powodzenie.

Ale i oni nie zawsze otrzymują wszystko, co im się należy, zwłaszcza gdy dotyczy to ich marzeń.

Człowiek, który marzy, nie bywa zwykle do głębi praktyczny. Ma w sobie coś z romantyka. Coś, co w krótkich chwiłach wytchnienia, między jednym a drugim szczeblem drabiny, pozwala mu zapomnieć o wyścigu wzwyż i o tym najważniejszym celu, który sobie wytknął na prostej drodze.

Marzenie... Sięga po nie szybko, spiesząc się, aby starczyło krótkiego czasu spoczynku na spacer po tej romantycznej alejce, która leży na uboczu od szerokiej magistrali życia. Powraca doń, ilekroć pozwala mu na to zdobycie nowego etapu głównej drogi, lub wówczas, gdy czuje się już nazbyt znużony ustawiczną walką o miejsce w szeregach, walką wyczerpującą i często nierówną, jeśli ma się do czynienia z mniej szlachetnymi od siebie współzawodnikami.

Mówię bowiem o człowieku szlachetnym. Mówię o jednym z niewielu przyjaciół.

✲

Porucznik Stanisław Wahl rozpoczynał trzeci rok swego przydziału do korpusu oficerów lotnictwa dobrze zasłużonym urlopem. Była piękna jesień. Taka sama jak przed trzema laty, gdy wbrew wszystkim przeszkodom i niechęci ludzkiej zdał komisyjny egzamin obserwatorski i — rzecz niepraktykowana — w drodze wyjątku przeniesiony został na podstawie zarządzenia Ministra Spraw Wojskowych, którymś tam dziennikiem rozkazów, ze zwykłych — ryjących sobie ziemię saperów — do aeronautyki.

— Protekcja — określili to niektórzy.

— Protekcja mojej szczęśliwej gwiazdy — powiedział skromnie sam Stanisław Wahl, nie wspominając ani słowem o pięciogodzinnej inkwizycji egzaminu i o kilku miesiącach nieprzespanych nocy, podczas których zdołał opanować zakres wiadomości, zawartych w dwuletnim programie szkoły obserwatorów.

W pół roku później miał już dyplom pilota sportowego.

Wykładał teorję płatowców w podchorążówce lotniczej i na kursach aeroklubu. Uważał, że w ten sposób spłaca dług wdzięczności za przyjęcie go do grona ludzi powietrza.

Wówczas jeszcze patrzono na niego krzywo: mało kto uświadamiał sobie, że podporucznik Wahl („ten saper") stanowi pierwszorzędny nabytek nawet dla korpusu oficerów aeronautyki, gdzie wymagania, stawiane personelowi latającemu, są pod każdym względem bardzo wysokie.

Ambicje ludzkie krzyżują się najczęściej z ludzkiemi sympatjami: tylko przeciętny współzawodnik łatwo zyskuje powszechną przychylność; taki, który wyrasta ponad poziom, może liczyć raczej na niechęć, dopóki sam nie zdobędzie pozycji dominującej, dopóki nie będzie warto zabiegać o jego względy.

Zapewne dlatego podporucznik Stanisław Wahl w pierwszym roku niewielu miał życzliwych kolegów i tylko jednego przyjaciela w lotnictwie. Inaczej nie umiałbym sobie wytłumaczyć niechęci, braku objawów sympatji, lub w najlepszym razie — obojętności, z którą go naogół traktowano.

Tak, niewątpliwie była to zawiść i tylko zawiść.

Nikomu nie szkodził świadomie. Przeciwnie: pomagał, jeśli się o to do niego

zwrócono. Nie pchał się. Był skromny. Słuchał, uczył się i pracował.

Pracował rzeczywiście wzorowo. Może dlatego nie lubili go ci, którzy woleli odpoczywać?...

Otaczała go atmosfera chłodna i pochmurna, ale nie burzliwa. Burzę wywołało dopiero powołanie Stanisława Wahla na kurs pilotażu.

O ile pogodzono się ostatecznie, acz niechętnie, z wtargnięciem „tego sapera" do lotniczego klanu jako obserwatora, o tyle fakt, że w niecały rok później miał zostać prawdziwym pilotem wojskowym — był nie do strawienia, zwłaszcza dla tych obserwatorów, których ambicje na punkcie pilotażu zostały zawiedzione.

Mimo to Wahl został pilotem. Stanął na wyższym szczeblu drabiny i już sięgał po następny.

W tym czasie mniej więcej, lub może nieco wcześniej — pomiędzy jakiemiś dwoma etapami swych dążeń, przeprowadzanych z konsekwencją i niezwykłą w jego wieku wytrwałością (miał wówczas 23 lata), po raz pierwszy pozwolił sobie na spojrzenie w boczną alejkę marzenia.

To nie była kobieta. Wątpię, aby poświęcał im tyle ze swego romantyzmu, na ile go stać było dla samolotów.

Marzeniem Stanisława Wahla, od samego początku mojej z nim znajomości i przyjaźni, był lot na samolocie myśliwskim Spad.

Dlaczego właśnie Spad? Trudno to wytłumaczyć.

Pamiętam, że gdy sam rozpoczynałem moje lotnicze życie, (a było to o wiele dawniej), lotnictwo myśliwskie posiadało trzy lub nawet cztery typy maszyn. Wówczas marzyłem o lataniu na innym, jednomiejscowym samolocie, który dziś już nie istnieje. Wydawał mi się najpiękniejszy, najbardziej mi odpowiadał, posiadał największą na owe czasy szybkość i najlepiej przystosowany był do walki powietrznej. Widziałem, jak robił na nim przepiękne akrobacje mistrz Haber-Włyński w poznańskiej Wyższej Szkole Pilotów i jak major Stec pod Lwowem gasił lotników ukraińskich w brawurowych pojedynkach powietrznych, lecąc na tej pięknej maszynie.

Marzenia moje zostały spełnione.

Doznałem wtedy wrażeń, dających się porównać tylko z pierwszym samodzielnym lotem szkolnym, kiedy młodego pilota ogarnia radosna duma, połączona ze zdziwieniem szczęścia, że oto leci sam, że samolot słucha go i pozwala sobą powodować, łagodny, czujny i zwrotny, jak inteligentne, rasowe stworzenie, które rozumie człowieka i uznaje w nim pana.

Od tego czasu, od tego lotu na myśliwskim jednopłatowcu, zachowałem go w serdecznej pamięci i żaden inny samolot później nie wydał mi się równie godzien napełniać niebo dźwiękiem i szumem swego silnika.

Spad, o którym marzył Wahl, był maszyną powszechnie używaną w polskiem lotnictwie myśliwskiem przez pewien okres czasu. Wyglądał z pewnością ładnie. Miał linje harmonijne i wyraz bojowy, nieco zbójecki nawet, choć szlachetny. Był dwupłatowcem o wielkiem górnem skrzydle, podanem nieco ku przodowi, i dolnem o wiele mniejszem i węższem. Oba płaty łączył z każdej strony tylko jeden zastrzał, dobrze oprofilowany i zgrabny w swej prostocie. Kadłub w przekroju owalny, pięknie wykrojone stery i wysunięte wprzód podwozie, czyniły zeń samolot niewątpliwie estetyczny i dodawały jego sylwetce tego szczególnego wdzięku, jaki mają niektóre maszyny, stojące na ziemi tak, jakby zrywały się już do lotu.

Posiadał również wiele zalet jako narzędzie walki i jako sprzęt lotniczy. Był szybki i zwrotny, świetnie brał wysokość i łatwo poddawał się dobrym pilotom w akrobacji.

Miał przecież jedną wadę: raz wprowadzony w korkociąg, wirował coraz gwałtowniej i coraz uparciej, jeśli zaś pilot nie wyrwał go po kilku zwojach z tego położenia, narowił się zupełnie i albo tracił skrzydła, by runąć jak kamień wdół, albo też gnał do samej dziemi w korkociągu, zanosząc się histerycznem łkaniem i gwizdem.

Wielu dobrych, odważnych pilotów zginęło w ten sposób i wiele pięknych Spadów rozsypało się w drzazgi nad ciałami zabitych. Mimo to, do dziś jeszcze są tacy zaciekli „spadziści", którzy wspominają z melancholijnym żalem ten typ maszyn, jak coś miłego, do czego przywiązali się szczerze i serdecznie.

O takim samolocie marzył podporucznik Wahl na samym początku swej lotniczej karjery i marzeniu temu pozostał wierny chyba do dnia dzisiejszego.

Jak już wspomniałem, pierwsza próba realizacji owego marzenia nastąpiła w czasie, gdy otrzymał dyplom pilota linjowego i wrócił do pułku.

Spady były już wtedy na wykończeniu: myśliwskie eskadry otrzymywały Avie i P-7, on zaś nie mógł latać na Spadzie przed odbyciem praktyki linjowej i kursu myśliwskiego w Grudziądzu. Z lękiem patrzył, jak wybijano ostatnie egzemplarze...

Wraz z nim, w parę miesięcy później, odszedł do Grudziądza jedyny, jaki jeszcze pozostał. Jedyny zdatny do lotu: numer trzeci z Kościuszkowskiej eskadry, ze skrzyżowanemi na kadłubie kosami i gwiaździstą tarczą.

Można sobie łatwo wyobrazić, jak Stanisław Wahl „chodził koło tej maszyny" — według jego własnego wyrażenia. Ten Spad był przecież ostatnim w Polsce weteranem swojego typu.

Stał w kącie hangaru i nikt o niego nie dbał. Nie należał do sprzętu szkolnego: poszedł do dyspozycji, jak wysłużony oficer przed przeniesieniem na emeryturę. Tylko, że dla samolotu emerytura równa się śmierci, nie tak jak dla żołnierza.

Wahl poniekąd cieszył się z zapomnienia, które stało się udziałem maszyny. Przedłużało to jej życie.

Sam tylko dbał o konserwację silnika i płatowca. Sam doregulował zawory cylindrów i sam sprawdził stabilizację skrzydeł. Sam pousuwał luzy w sterach i nawinął nowe amortyzatory na płozę ogona. Chuchał na swego weterana i zwolna przywracał mu złudny wygląd młodości.

Gdy kurs akrobacji dobiegł końca, stanął do raportu z prośbą.

— ... żeby pan pułkownik pozwolił mi polatać na Spadzie.

Pan pułkownik miał lat trzydzieści i młodą duszę prawdziwego pilota. Prócz tego miał rekord szybkości we wznoszeniu się na 5.000 metrów właśnie na Spadzie: czas lepszy od francuskich pilotów fabrycznych firmy S. P. A. D.

Zgodził się.

Ale — los już zaczął działać: pogoda była fatalna. Gęsta mgła wisiała nad lotniskiem w ciągu czterech dni i podporucznik Wahl musiał odjechać do pułku.

— Może pan w każdej chwili zgłosić się do mnie — powiedział mu na pożegnanie komendant kursu. — Spad jest do pańskiej dyspozycji w pierwszy pogodny dzień.

Minęło jednak pięć miesięcy, zanim Stanisław Wahl mógł znów zajrzeć do swej romantycznej alejki marzeń. Te pięć miesięcy stanowiło nowy etap na magistrali jego życia: okres doskonalenia w eskadrze myśliwskiej na nowych samolotach, okres zdobywania sobie nazwiska i opinji wśród najmłodszego pokolenia ludzi powietrza.

Podporucznik Wahl wspiął się w tym czasie o dwa szczeble wyżej na drabinie stanowisk: został dowódcą klucza myśliwskiego i wysłano go na trening przed Challenge'm, jako jednego z kandydatów na te zawody.

Treningiem miał kierować młody podpułkownik w Grudziądzu i tam właśnie Wahl pojechał, o dzień wcześniej niż należało.

Naturalnie, przedewszystkiem poszedł do hangaru, w którym zostawił Spada.

Miejsce w kącie ciemniało pustką: Spada już nie było. Przed tygodniem je-

go kadłub porąbano na ogień po wyroku, kasującym ostatecznie ten typ maszyn.

Nie wiem, czy podporucznik Wahl opłakiwał — w dosłownem znaczeniu — śmierć ukochanego samolotu. Być może, iż nawet łzy zaszkliły się w jego szarych, bardzo jasnych oczach. Łzy współczucia z powodu t a k i e j śmierci, jakże różnej od skonu pełnego patosu, w którym giną inne maszyny, zarywając gorące silniki w chłodnej ziemi, zraszając ją lepką posoką smaru i lotną benzyną, która z cichym bulgotem płynie z rozwalonych zbiorników między szczątkami połamanych skrzydeł.

W każdym razie musiało to na nim zrobić przygnębiające wrażenie, podobnie jak śmierć wiernego psa z ręki oprawcy lub jak wycięcie pięknego ogrodu pod budowę czynszowej kamienicy.

Zapewne jednak uporał się z tem uczuciem, bo latał na inych samolotach dużo i dobrze, brał nagrody na krajowych zawodach lotniczych i ukończył trening challenge'owy z pomyślnym wynikiem.

Wprawdzie nie wziął bezpośredniego udziału w Challenge'u (to byłoby już zupełnie oburzające: w rok po ukończeniu kursu myśliwskiego?!), ale poleciał na trasę afrykańską, jako pilot pomocniczy i przydał się tam bardzo polskim załogom w czasie okrężnego lotu.

Nazwisko jego było już wtedy nazwiskiem lotniczem: wystarczało powiedzieć krótko Wahl, lub — Stach Wahl, nie dodając ani jego stopnia, ani numeru pułku w którym służył — aby wiedziano, kto to jest. Dawno przestano o nim mówić: „ten saper".

Po Challenge'u dostał urlop. Pojechał do Kossowa i trochę nudził się w czasie słonecznych dni tej jesieni, trzeciej w jego lotniczem życiu.

Pewnego popołudnia, gdy siedział na werandzie pensjonatu, odniechcenia przeglądając pisma lotnicze, wzrok jego padł na stronę drobnych ogłoszeń w „Les Ailes".

SPAD-51 acrobatique à vendre.
S'adresser à l'aeroclub de Tours.

Nie wahał się. Przerwał miły, wygodny i nieco nudny urlop i pojechał: z Kołomyi — do Tours!

W drodze nadał depeszę:

— Nie sprzedawać Spada. Kupuję.

Z Paryża telefonował do Aeroklubu, aby dowiedzieć się o cenę samolotu.

— 2.800 franków.

Był olśniony. Marzenie urzeczywistniało się za sumę, zaledwie dwukrotnie większą od jego miesięcznej gaży.

Następnego dnia jechał Sud Expresem do Tours, gdy zaś na lotnisku zobaczył, jak ze starego, połatanego hangaru mechanicy wytaczają maszynę, nie żałował ani dwóch nieprzespanych nocy, ani wydatków na drogę, ani słodkiego wypoczynku na urlopie.

Gorzej natomiast przedstawiała się kwestja puszczenia w ruch silnika. Palił co drugi cylinder. Stary, zardzewiały motor niechętnie i gniewnie prychał kurzem i dymem. Cierpiętliwie piszczały nienasmarowane zawory. Zgrzytały sprężyny. Kaszlał suchotniczo gaźnik. Skrzypiały dźwignie i ciekły przewody.

Wahl nie zraził się tem wcale. Przespał noc w hotelu, nazajutrz zaś kupił bańkę nafty, zdjął marynarkę, częściowo rozebrał silnik i wymył go aż do połysku.

Wieczorem 500 koni mechanicznych grało w dziewięciu błyszczących tłuszczem cylindrach, jak jeden smok.

Francuzi patrzyli na to z podziwem i dzielili się przypuszczeniami, w jakim celu ten *jeune homme* zadaje sobie tyle trudu. Nikomu nie przyszło do głowy, że Wahl zamierza polecieć na rozsypującym się gracie.

Tymczasem on właśnie miał ten zamiar.

Siadł za sterem, dodał gazu i zaczął kołować na środek zaniedbanego, pełnego dołów i kretowisk pola.

To wywołało sensację. Zebrał się spory tłum i patrzył.

Wahl był wzruszony. Siedział przecież na Spadzie!

Ogarniał wzrokiem horyzont, wychylając głowę z za odwietrznika i wybierał starannie drogę między nierównościami terenu.

Niestety — a może raczej: na szczęście — nie było to łatwe. W pewnej chwili, na jakiejś głębszej wyrwie, nagle puściły zleżałe amortyzatory podwozia. Samolot utknął goleniami w ziemię, nagle zahamowany w biegu zadarł ogon i trzepnął śmigłem po twardej murawie.

Rozległ się trzask łamanego drzewa, silnik warknął groźnie i stanął, skrzydłami zaś wstrząsnął dreszcz agonji, zrywający stalowe taśmy. Spad wolno pochylił się wprzód, zawahał się przez okamgnienie i wreszcie oparł się łbem o lotnisko.

W tłumie buchnął śmiech. Ludzie zaczęli się rozchodzić.

Wahl siedział w kabinie zdumiony i zaskoczony tem co się stało, póki nie podszedł doń właściciel zdezelowanej maszyny.

— Przypuszczałem, że tak się to skończy — powiedział Francuz. — Ten samolot był bardzo stary. Myślałem, że pan go kupi jako łom, bo już dawno nie nadawał się do lotu. Bardzo mi przykro...

Wahl nie słuchał jego usprawiedliwień. Późnym wieczorem złapał pociąg do Paryża i odbył powrotną podróż: Tours — Kołomyja!

Nie wiem, czy rozstał się nazawsze ze swem marzeniem. W jego mieszkaniu wisi na ścianie bardzo ładna fotografja Spada.

— Mizerne są marzenia ludzkie wobec niezłomnych postanowień losu — powiedział do mnie kiedyś, gdy przez dłuższą chwilę przyglądałem się tej fotografji.